യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രമാസിക

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യപരിഷത്ത് പ്രസിദ്ധീകരണം





ഗലീലിയോ ഗലീലി

1564 – 1642



ഉപദേശകസമിതി

ഡോ. കെ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ
ജോർജ്ജ് പ്രിന്റിംഗ് വർക്സിൽ അച്ചടിച്ച്
തൃശ്ശൂരിൽനിന്നു് പുറത്തിറക്കുന്നു
കവർ: സെന്റ് ജോസഫ്സ് ഐ. എസ്. പ്രസ്സ്

ഹെഡ്മാസ്റ്റർമാരുടെ ശ്രദ്ധയ്ക്ക്

എല്ലാ സ്കൂളുകളും 'യുറീക്ക' വാങ്ങേണ്ടതാണ് എന്നുകാണിച്ച് ഡയറക്ടർ ഓഫ് പബ്ളിക് ഇൻസ്റ്റ്റക്ഷൻ പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുള്ള സർക്കുലറിൻെറ പകർപ്പാണ് ചുവടെ കൊടുക്കുന്നത്. ഇതിൻപ്രകാരം എല്ലാ ഹെഡ്മാസ്റ്റർമാരും തങ്ങളുടെ സ്കൂൾ ലൈബ്രറിക്കുവേണ്ടി 'യുറീക്ക'യുടെ കോപ്പികൾ വാങ്ങി സഹായിക്കാനപേക്ഷ. വരിസംഖ്യ അടക്കേണ്ടത് (മണിയോർഡറായി) മാനേജിംഗ് എഡിററർ, 'യുറീക്ക', മണ്ണുത്തി, തൃശ്ശൂർ എന്ന മേൽവിലാസത്തിലാണ്.

—മാനേജിംഗ് എഡിററർ

No. L. Dis. 78928/70/M3

Office of the Director of
Public Instruction,
Trivandrum, 9-6-'70.

CIRCULAR

Sub: Eureka– Purchase by schools– regarding

The Kerala Sasthra Sahithya Parishath is publishing an Illustrated Science Monthly in Malayalam. The Dist. Educational Officers are requested to bring this publication to the notice of all the heads of schools in their districts so as to enable them to subscribe for the magazine if necessary funds are available. The intending Headmasters may contact the Managing Editor, 'Eureka', Mannuthy P. O., Trichur.

Sd/
For Director.

To

All District Educational Officers.
Copy to: The Managing Editor,
Eureka, Mannuthy P. O. Trichur.
Central Edl. Library with a copy of the Monthly.
Approved for issue—

Sd/
Superintendent.

Remember –

When you save with us
we serve our people.

Your savings are used by us for financing
AGRICULTURE, TRADE & COMMERCE,
SMALL SCALE INDUSTRIES etc. etc.

to bring prosperity to the country.

THE SOUTH INDIAN BANK LTD.,

Regd. Office: TRICHUR

(A Leading Scheduled Bank with 81 branches in 4 States)

M. T. Krishnan Nair
Chairman

വിദ്യാർത്ഥികളുടെ സയൻസ്മാസിക

ശാസ്ത്രകേരളം

പത്രാധിപർ
പി. ടി. ഭാസ്ക്കരപ്പണിക്കർ

'ശാസ്ത്രകേരളം'
തിരുവനന്തപുരം–10

വായിക്കുക

ശാസ്ത്രഗതി

പോപ്പുലർശൈലിയിൽ എഴുതപ്പെടുന്ന ശാസ്ത്രലേഖനങ്ങളുടെ

ത്രൈമാസികസമാഹാരം

പത്രാധിപർ

പ്രൊ. എ. അച്യുതൻ



വൈദ്യരത്നം പി. എസ്സ്. വാരിയരുടെ

ആര്യവൈദ്യശാല

കോട്ടക്കൽ *(കേരളാസ്റ്റേറ്റ്)*

സ്ഥാപിതം: 1902

ഹെഡ് ഓഫീസ് ടെലിഫോൺസ്:

ഓഫീസ് (With Extension to Managing Trustee & General Manager)	ഫോൺ: 31
നർസിംഗ് ഹോം	ഫോൺ: 44
മാനേജിംഗ് ട്രസ്റ്റി (Residence)	ഫോൺ: 27
പ്രധാനവൈദ്യൻ (Office & Residence)	ഫോൺ: 25
ജനറൽ മാനേജർ (Residence)	ഫോൺ: 26

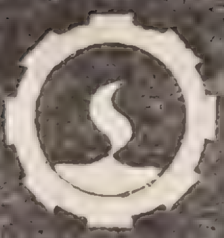
ബ്രാഞ്ചുകൾ:

1.	കോഴിക്കോട്	(ഫോൺ: 2155)	കല്ലായിറോഡ്
2.	തിരൂർ	(ഫോൺ: 31)	സ്റ്റേഷൻറോഡ്
3.	പാലക്കാട്	(ഫോൺ: 104)	വടക്കന്തറ
4.	,, സെയിൽസ്ഡിപ്പോ	(ഫോൺ: 584)	ജി. ബി. റോഡ്
5.	എറണാകുളം	(ഫോൺ: 33026)	മഹാത്മാഗാന്ധിറോഡ്
	,,	(ഫോൺ: 32674)	വൈദ്യൻെറ താമസം
6.	തിരുവനന്തപുരം	(ഫോൺ: 3924)	സ്റ്റാച്യൂറോഡ്
7.	ഈറോഡ്	(ഫോൺ: 172)	45, കാവേരിറോഡ്
8.	ആലുവാ	സെയിൽസ് ഡിപ്പോ	ബേങ്ക്റോഡ്
9.	മദിരാശി	(ഫോൺ: 811275)	കൃഷ്ണമാചാരിറോഡ്, നുങ്കംപാക്കം

ശാസ്ത്രീയമായി നിർമ്മിച്ച ആയുർവ്വേദ ഔഷധങ്ങളും വിദഗ്ദ്ധമായ വൈദ്യസഹായവും ഹെഡ്ഓഫീസിൽനിന്നും ബ്രാഞ്ചുകളിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്നതാണ്. പിഴിച്ചിൽ, നവരക്കിഴി മുതലായ കേരളീയ ചികിത്സകൾ കോട്ടയ്ക്കലുള്ള **ഗോൾഡൻ ജൂബിലി നർസിംഗ് ഹോമിൽ** *വെച്ച് പ്രധാനവൈദ്യൻെറ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടത്തപ്പെടുന്നു.*

വിദൂരസ്ഥരായ രോഗികൾക്ക് എഴുത്തുകുത്തുകൾവഴി പ്രധാനവൈദ്യൻതന്നെ ചികിത്സ നിശ്ചയിച്ചറിയിക്കുന്നതാണ്.

മാനേജിംഗ് ട്രസ്റ്റി



യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രമാസി

ഒന്ന് (3) ആഗസ്റ്റ് 19



നിൻ കാൽവെച്ചുണർത്തുമീ
സ്വർഗ്ഗമണ്ഡലങ്ങളിൽ
തങ്ങുമോരജാതനാ
യെന്നെ ഞാനറിയാവൂ

ഒരു കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യപരിഷത്ത് പ്രസിദ്ധീകരണം

മുഖചിത്രം: 'വിശ്വാസത്തിലേയ്ക്ക്'



ബർട്ട്റൻറ് റസ്സൽ (1872–1970)

ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ഒരു പ്രഭുകുടുംബത്തിൽ ജനിച്ചു. അച്ഛനും അമ്മയും കുട്ടിക്കാലത്തുതന്നെ മരിച്ചുപോയെങ്കിലും യാതൊരല്ലലും കൂടാതെ വളരാനും വിദ്യാഭ്യാസം നേടാനും റസ്സലിനു കഴിഞ്ഞു. തത്വചിന്തകൻ, ഗണിതശാസ്ത്രവിദഗ്ദ്ധൻ, ശാസ്ത്രജ്ഞൻ, സമാധാനവാദി, ബുദ്ധിവാദികളിൽ വിപ്ലവകാരി, നിരീശ്വരവാദി, ഒന്നാംകിട ഗ്രന്ഥകാരൻ, പ്രാസംഗികൻ, ലോകസമാധാനത്തിനുവേണ്ടി അന്ത്യശ്വാസം വലിക്കുന്നതുവരെ പോരാടിയ കർമ്മധീരൻ _ റസ്സലിനെ വിശേഷിപ്പിച്ചാൽ തീരില്ല. സ്നേഹത്തിനുള്ള ദാഹം, അറിവിനുള്ള തൃഷ്ണ, വേദനിക്കുന്ന സമൂഹത്തോടുള്ള അനുകമ്പ: അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജീവിതത്തെ നയിച്ച ശക്തികളാണിവ ●

–ഐരിഷ്

എന്റെ അമ്മാവന്ന് അളവററ ആദരവാണ് ഗാന്ധിജിയോടുണ്ടായിരുന്നതു്. ഞങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തെ പോയി കാണണമെന്നും വീട്ടിൽ താൻ കാവലിരുന്നുകൊള്ളാമെന്നും അമ്മാമൻ സമ്മതിച്ചു.

ബാലാമണിയമ്മ

ഒരു പൂച്ചെണ്ടിനെപ്പററി

പുലരുന്നതിനു വളരെ മുമ്പാണ് ഞങ്ങൾ ഗാന്ധിജിയെ കാണാൻ വീട്ടിൽനിന്നു പുറപ്പെട്ടതു്. ക്ഷേത്രസത്യാഗ്രഹകാലം.

മഹാത്മജി ഗുരുവായൂരിൽ വരുന്നുണ്ടെന്നു കേട്ടപ്പോൾത്തന്നെ, എന്റെ വീട്ടിൽ മുത്തശ്ശിമാരുൾപ്പെടെ എല്ലാവരും അദ്ദേഹത്തെ ചെന്നു കാണാൻ വെമ്പൽകൊണ്ടു. ചെറുപ്പക്കാരേക്കാൾ തെല്ലു് കൂടുതൽ ഔത്സുക്യവും ആവേശവും കാണിച്ചു, പ്രായം ചെന്നവർ. എത്ര കഥകളാണ് ഗാന്ധിജിയെപ്പററി കേട്ടിട്ടുള്ളതു്. അദ്ദേഹം അതിഥിയുടെ വസ്ത്രം താൻതന്നെ കൊണ്ടുപോയി അലക്കിയതു്, വെള്ളക്കാർ അദ്ദേഹത്തെ തല്ലി പല്ലു കൊഴിച്ചിട്ടും അക്ഷോഭ്യനായി നിന്നതു്, രോഗിണിയായ ഭാര്യയ്ക്കു് ഡോക്ടർ നിർബ്ബന്ധിച്ചിട്ടും മാംസംകൊടുക്കാഞ്ഞതു്—അങ്ങനെ ഓരോ കഥകളും അവരുടെ മനസ്സിൽ ആ മഹാത്മാവിന്റെ ചിത്രം കുറിച്ചിട്ടുണ്ടു്. അവതാരപുരുഷനെപ്പോലെ ആദരിയ്ക്കാവുന്ന അദ്ദേഹത്തിന്റെ ദർശനത്തിന്നു് ഒരവസരം കിട്ടുകയാണു്. അതൊരിയ്ക്കലും നഷ്ടപ്പെടുത്തിക്കൂടാ.

അന്നു് ഞങ്ങളുടെ ഗ്രാമത്തിൽനിന്നു് ഗുരുവായൂർക്ക് റോഡോ ബസ്സോ ഇല്ല. വഞ്ചിയിൽ പോകാം. പക്ഷേ, വഞ്ചി കയറാൻ ഒന്നൊന്നര നാഴിക നടക്കണം, ഇറങ്ങിയാൽ പിന്നേയും. വഞ്ചി ഇഴഞ്ഞിഴഞ്ഞു നീങ്ങാനും കുറെ സമയമെടുക്കും. വേണ്ട, നടക്കാൻ ആറ് നാഴികയേയുള്ളൂ. നേരത്തെ പുറപ്പെട്ടാൽ വെയിലാകുന്നതിന്നു മുൻപെത്താം. ഇത്ര നല്ലൊരു കാര്യത്തിനു പോകുമ്പോൾ കാൽ കഴപ്പും മററും ആരറിയാനാണു്. ക്ഷീണം തോന്നിയാൽ ഇടയ്ക്കൊന്നു വിശ്രമിയ്ക്കാം. വൃക്ഷച്ഛായകളും കോവിൽമുററങ്ങളുമുണ്ടല്ലോ.

അങ്ങിനെ ഞാനും അനിയത്തിയും അമ്മയും മുത്തശ്ശിയും അമ്മാവന്റെ അമ്മയും എന്റെ രണ്ടു് കൊച്ചുമക്കളുമടങ്ങിയ ആ ചെറുസംഘം കാൽനടയായി പോകാമെന്നുറച്ചു. എന്റെ അമ്മാവന്നു് അളവററ ആദരവാണ് ഗാന്ധിജിയോടുണ്ടായിരുന്നതു്. ഞങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തെ പോയി കാണണമെന്നും വീട്ടിൽ താൻ കാവലിരുന്നുകൊള്ളാമെന്നും അമ്മാമൻ സമ്മതിച്ചു.

വത്തമാനമറിഞ്ഞപ്പോൾ അമ്മയുടെ ഒരു തലമുതിർന്ന സുഹൃത്തും ഗാന്ധിഭക്തയുമായ 'ശങ്കരൻനായരുടെ അമ്മ' പറഞ്ഞു: 'ഉപദ്രവമില്ലെങ്കിൽ ഞാനും പോരാം' ഉപദ്രവമോ? കുട്ടിനാളുണ്ടാവുന്നതു ഇഷ്ടപ്പെടാത്ത സ്ത്രീകളുണ്ടോ? സന്തോഷത്തോടെ ഞങ്ങളവരേയും ക്ഷണിച്ചു.

രാത്രി ഒരുക്കങ്ങളെല്ലാം കഴിഞ്ഞു് കിടയ്ക്കു നിവൎന്നപ്പോൾ എന്റെ ഉററസ്നേഹിതയായ കമലമ്മ സഹോദരിയോടും കൊച്ചുമകളോടുംകൂടി വീട്ടിൽ വന്നു. 'ഞങ്ങളും വരുന്നു' പുഞ്ചിരിയോടെ അവർ പറഞ്ഞു.

കൊല്ലങ്ങൾക്കുമുമ്പ് കമലമ്മ വള്ളത്തോളിനെ ഒന്നു കാണണമെന്നു കലശലായാഗ്രഹിച്ചിരുന്നു. അന്നു ഞാനും അനിയത്തിയും അവരെ അദ്ദേഹത്തിൻെറ വസതിയിൽ കൊണ്ടുപോവുകയുണ്ടായി: കുട്ടിക്കാലത്തെ ആ യാത്രയെപ്പററി ഞങ്ങൾ സംസാരിച്ചുതുടങ്ങി.

സമയം നാലുമണിയാകുന്നേയുള്ളു. ആർക്കും ശരിയായി ഉറങ്ങാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ഇനി ഇറങ്ങുകതന്നെ. കുട്ടികളെ എടുക്കാനും വിളക്കെടുത്തു വഴികാട്ടാനും ഒന്നുരണ്ടു വേലക്കാരുമായി ഞങ്ങൾ ആ തീത്ഥയാത്ര തുടങ്ങി. എനിയ്ക്കു വളരെ സന്തോഷം തോന്നി. ഈ കൊച്ചുമക്കളെ (മോഹനനേയും കമലയേയും) ഗാന്ധിജിയ്ക്കു് കാണിച്ച് അനുഗ്രഹം വാങ്ങണം. സമുന്നതഹൃദയങ്ങളിൽനിന്നൊഴുകുന്ന കനിവിൻെറ തീത്ഥത്തിന്നു ജീവിതങ്ങളെ പവിത്രീകരിയ്ക്കാൻ ശക്തിയുണ്ട്.

ഉൾത്തിങ്ങിയ ആഹ്ലാദംകൊണ്ടും ഹൃദ്യമായ സംഭാഷണംകൊണ്ടും ഏറെ ദൂരത്തോളം ഞങ്ങൾ യാത്രാക്ലേശമറിഞ്ഞില്ല ●

ആൾസഞ്ചാരമററ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിലൂടെ,

വേലുള്ള ഇടവഴികളിലൂടെ,

നേരിയ മഞ്ഞിൻ മൂടൽ വീണുകിടക്കുന്ന പാടങ്ങളിലൂടെ

ബാലാമണിയമ്മ

യാത്ര തുടരുന്നു. അടുത്തലക്കത്തിൽ

ഞാൻ ഗാന്ധിജിയെ കണ്ടു

മുറിവു പററിയാൽ രക്തം പുറത്തേയ്ക്കു വരും. കട്ടയാവും. അതിനു മേലെ നേർത്ത മഞ്ഞനിറമുള്ള ഒരു ദ്രാവകമൂറും: അതാണ് രക്തപ്ലാസ്മ.

ഡോ. കെ. പവിത്രൻ

ചോരയുടെ കഥ

ചോരയുടെ നിറമെന്താണ്? ചുവപ്പ്. വാസ്തവത്തിൽ ചോരയുടെ ഒരു ഭാഗത്തിനു മാത്രമാണ് ചുവപ്പുള്ളത്. അതാണ് ശോണാണുക്കൾ. അപ്പോൾ, രക്തത്തിൽ കുറെ ഖരപദാർത്ഥങ്ങളും ഉണ്ടെന്നുവരുന്നല്ലോ. ഇവ എന്തൊക്കെയാണെന്നറിയേണ്ടേ? ചുവപ്പുനിറമുള്ള ശോണാണുക്കൾ, നിറമില്ലാത്ത ശ്വേതാണുക്കൾ, പിന്നെ ചെറിയ കുറെ പ്ലേററലററുകളും. ഇവയെല്ലാംകൂടി രക്തത്തിൻെറ പകുതിയോളം വരും. ഇവ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ദ്രവപദാർത്ഥമാണ് രക്തപ്ലാസ്മ.

രക്തപ്ലാസ്മ ദ്രവമാണെങ്കിലും വെറും പച്ചവെള്ളംപോലെ നേർത്തതാണെന്നു ധരിയ്ക്കരുത്. ഇതിൽ അനേകം പദാർത്ഥങ്ങൾ അലിഞ്ഞും കലങ്ങിയും ചേർന്നിട്ടുണ്ട്. ഉദാഹരണമായിട്ട് പലതരം മാംസ്യങ്ങൾ, ലവണങ്ങൾ, മുതലായവ. ഇവയെല്ലാം കൂടി രക്തപ്ലാസ്മയ്ക്കു കുറച്ചു കട്ടിയുണ്ടാക്കുന്നു. ഈ കട്ടിയാണ് രക്തത്തിൻെറ പരിസരകമർദ്ദം നിലനിർത്താൻ സഹായിയ്ക്കുന്നത്.

രക്തം നാമെല്ലാവരും കണ്ടിട്ടുണ്ടാകും. എന്നാൽ, രക്തപ്ലാസ്മയോ? നമ്മുടെ ദേഹത്ത് എവിടെയെങ്കിലും ഒരു ചെറിയ മുറിവു പററിയാൽ കുറച്ചുരക്തം പുറത്തേയ്ക്കുവരും, അതു കട്ടയാകും, എന്നിട്ട് അതിനുമുകളിൽ നേർത്ത, ചെറിയ മഞ്ഞനിറമുള്ള ഒരു ദ്രാവകം ഊറിവരുന്നതു കണ്ടിട്ടില്ലേ? അതുതന്നെയാണ് രക്തപ്ലാസ്മ.

നാം കഴിയ്ക്കുന്ന ആഹാരമെല്ലാം ദഹിച്ചതിനുശേഷമാണ് ശരീരത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതെന്ന് അറിയാമല്ലോ. അപ്പോൾ എന്താണ് ഈ ദഹനസമയത്ത് സംഭവിയ്ക്കുന്നതെന്ന് അറിയാമോ? നാം കഴിയ്ക്കുന്ന പാല്, ചോറ്, ഇറച്ചി തുടങ്ങി

യവയെല്ലാം അവയുടെ ചെറിയ ഘടകങ്ങളായി മാറുന്നു. ഈ ഘടകങ്ങൾ ആമാശയത്തിൽനിന്നും കുടലുകളിൽനിന്നും രക്തത്തിലേക്കു കടക്കുന്നു. പിന്നീട് ഈ ഘടകങ്ങളെയെല്ലാം ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ കൊണ്ടുചെന്ന് എത്തിക്കുന്ന ജോലിയാണ് രക്തത്തിന്റേത്. അതുകൊണ്ട് രക്തപ്ലാസ്മയിൽ എപ്പോഴും കുറെ ആഹാരഘടകങ്ങളുണ്ടായിരിക്കും. ആഹാരം കഴിക്കുന്നതുപോലെത്തന്നെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണല്ലോ മലിനവസ്തുക്കളുടെ വിസർജ്ജനവും. ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ എപ്പോഴും ചില മലിനവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടായിവരുന്നുണ്ട്. ഇവ നീക്കം ചെയ്യേണ്ട ജോലിയും രക്തത്തിനുതന്നെ. ഈ മലിനവസ്തുക്കളെല്ലാം അതാതു ഭാഗങ്ങളിൽനിന്നു ശേഖരിച്ച് വൃക്കകളിൽ എത്തിക്കുന്നു. വൃക്കകൾ മാലിന്യങ്ങൾ അരിച്ചെടുത്ത് മൂത്രത്തിൽക്കൂടി പുറത്തുകളയുന്നു.

രക്തപ്ലാസ്മയിൽ ചില മാംസ്യങ്ങളുണ്ടെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. ഇവയുടെ കൂട്ടത്തിൽ ഗ്ലോബുലിൻ എന്നൊരുതരം മാംസ്യമുണ്ട്. നമുക്ക് രോഗങ്ങളിൽനിന്നു രക്ഷ നൽകുന്നതിൽ ഇവയ്ക്ക് പ്രത്യേക പ്രാധാന്യമുണ്ട്. ഒരുദാഹരണം പറയാം: മസൂരിരോഗം ഒരിക്കൽവന്നാൽ പിന്നീട് ജീവിതകാലം മുഴുവൻ ആ രോഗം വരില്ലെന്നുള്ളത് പരക്കെ അറിയാവുന്നതാണല്ലോ. എന്താണിതിനു കാരണം? പറയാം. ഒരുതരം രോഗാണുക്കളിൽനിന്നാണല്ലോ മസൂരിയുണ്ടാകുന്നതു്. രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ അവയ്ക്കെതിരായ 'പ്രതിവസ്തു'ക്കൾ രക്തപ്ലാസ്മയിലുള്ള ഗ്ലോബുലിനുകളിൽ നിർമിച്ചുതുടങ്ങും. പിന്നെ ഒരു മത്സരമാണ്—രോഗാണുക്കളും പ്രതിവസ്തുക്കളും തമ്മിൽ. രോഗാണുക്കൾ ജയിച്ചാൽ നമുക്കു രോഗം ബാധിക്കുന്നു. പ്രതിവസ്തുക്കൾ ധാരാളമുണ്ടായിക്കഴിയുമ്പോൾ രോഗാണുക്കളെ ഇവ തോല്പിക്കുകയും നമ്മുടെ രോഗം മാറുകയും ചെയ്യും. ഒരിക്കൽ ഇപ്രകാരമുണ്ടായിക്കഴിഞ്ഞാൽ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ ഈ പ്രതിവസ്തുക്കൾ നമ്മിലുണ്ടായിരിക്കും.

മസൂരിക്കെതിരായി കുത്തിവെക്കുമ്പോഴും ഇപ്രകാരമുള്ള പ്രതിവസ്തുക്കൾ രക്തപ്ലാസ്മയിൽ നിർമിക്കപ്പെടുന്നതുകൊണ്ടാണ് നമുക്ക് ആ രോഗത്തിനെതിരായ രക്ഷ ലഭിക്കുന്നത് ●

ജന്തുക്കൾക്കിടയിൽ പൂക്കളുണ്ട്. കടൽപ്പൂക്കൾ എന്നു കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? കടൽക്കരയിൽ പാറകളിൽ ഇവ അള്ളിപ്പിടിച്ചു വളരുന്നു. പൂവാണെന്നേ തോന്നൂ.

കെ. ജി. അടിയോടി

ജന്തുക്കളുടെ സൌന്ദര്യം

ഇതെന്തൊരു ജന്തു—എന്നു നമ്മൾ പറയുമ്പോൾ അതിൽ മിക്കപ്പോഴും വെറുപ്പാണ് കാണാറുള്ളതു്. അല്ലെങ്കിൽ അറപ്പ്. വെറുപ്പും അറപ്പുമുണ്ടാക്കുക മിക്കപ്പോഴും വൃത്തികെട്ട സാധനങ്ങളാണ് അല്ലേ? എങ്കിൽ ഈ തലക്കെട്ടിൽ എന്തോ ഒരപാകതയുണ്ട്. ഇല്ലേ? ജന്തുക്കളുടെ സൌന്ദര്യം! കയ്പിന്റെ മധുരം എന്നു പറയുന്നതുപോലെ തോന്നിയോ?

'മേയുന്ന സൌന്ദര്യം'



അങ്ങിനെ തോന്നാൻ വരട്ടെ, കുട്ടികാരെ. നിങ്ങൾ തിരുവനന്തപുരത്തോ, മലമ്പുഴയിലോ മററോ ഉള്ള അക്വേറിയം സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ടോ? വെള്ളത്തിൽ കാണുന്ന ചില ജന്തുക്കളെ നിങ്ങളവിടെ കണ്ടിട്ടുണ്ടോ? പലതരം ജീവികൾ, പലതരം മത്സ്യങ്ങൾ.

മത്സ്യങ്ങളെ എടുക്കുക, സ്വർണ്ണമീൻ, മഴവിൽ മത്സ്യം, സയാമീസ് പടയാളി... വെള്ളത്തിലെ ജന്തുക്കൾ എന്നിവയെ പേർ പറയാൻ നമ്മൾ മടിക്കും. കൈകഴുകിത്തൊടണം എന്നു നമ്മൾ പറയാറില്ലേ? സൌന്ദര്യത്തിന്റെ നിറക്കൂടങ്ങളല്ലേ അവ? ശരീരത്തിന്റെ കാന്തി മാത്രമല്ല അവയ്ക്കുള്ളു അവ വെള്ളത്തിൽക്കൂടി നീന്തിപ്പോവുന്നതു കാണാൻതന്നെയുണ്ട് ഒരഴക്. സുന്ദരമായ

ഒരു നൃത്തം കാണുന്ന പ്രതീതിയാണ് അതു നിങ്ങളിലുണ്ടാക്കുക. അടിക്കടലിൽ പവിഴപ്പാറകൾക്കിടയിൽ മഴവില്ലിൻെറ മനോഹാരിത മുഴുവൻ കടഞ്ഞെടുത്ത മത്സ്യങ്ങൾ ഒരു മായാലോകം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. വെളുപ്പ്, കറുപ്പ്, മഞ്ഞ, ഇളംനീല, എത്ര നിറത്തിൽ! ഹൌ, കുങ്കുമംപൂശിനടക്കുന്ന കൊഞ്ച്! ഒന്നു ലോചിച്ചു നോക്കൂ; ആഴക്കടലിൽ കട്ടപിടിച്ച ഇരുട്ടായിരിക്കും. ഒന്നും കാണാൻവയ്യ. അങ്ങനെയുള്ള ഇരുട്ടിലാണ്, വർണ്ണങ്ങളുടെ ഈ തിക്കുംതിരക്കും. എന്തിനാണിതെന്നു ആർക്കും അറിഞ്ഞുകൂടാ, ആങ്ഹാ, ഒന്നുപറയാം. മത്സ്യങ്ങളെ വളർത്താൻ സൌകര്യമുള്ള കുട്ടികൾ ആ ഒരു ഹോബി ഒന്നു ശ്രമിച്ചുനോക്കുക. ഉത്സാഹം തുടക്കത്തിൽമാത്രം പോര, കെട്ടോ-

ആങ്. അതുപോട്ടെ. വീണ്ടും കടലിലേക്കുവരാം. കടലിലെ ചില ജന്തുക്കളെക്കണ്ടാൽ ജന്തുവാണോ സസ്യമാണോ എന്നു നിങ്ങൾ ശങ്കിച്ചുപോവും. ഒന്നു കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? ജന്തുക്കൾക്കിടയിലും പൂക്കളുണ്ട്; കടൽപ്പൂക്കൾ. കടൽക്കരയിൽ പാറകളിലും നിലത്തും അള്ളിപ്പിടിച്ച് ഇവ വളരുന്നതുകാണാം. പൂവാണെന്നേതോന്നൂ. പിച്ചിപ്പൂവിൻെറ ഇതളുകൾപോലെ അററംകൂർത്ത 'ഗ്രാഹികൾ' അനേകമുണ്ടാവും. ഓരോ ജാതിയിലും ഈ ഗ്രാഹികൾക്ക് ഓരോ നിറമാണ്. തിരമാലകൾ കടൽക്കരയിലെ പാറകളിൽ തട്ടിതെറിച്ചുളവാകുന്ന ചെറിയ ഓളങ്ങൾ ഈ കടൽപ്പൂക്കളെ തഴുകി കൊണ്ടു കടന്നുപോകുന്നതു നോക്കി നിങ്ങൾ മണിക്കൂറുകൾതന്നെ നിന്നുപോയാലും എനിക്കത്ഭുതമുണ്ടാവില്ല. അത്രയ്ക്ക് ഭംഗിയുണ്ടാ കാഴ്ചക്ക്. കടൽപ്പൂക്കൾ പറിച്ചെടുക്കാമെന്നു വിചാരിക്കേണ്ട. അടുത്തുചെന്നാൽ അതുടൻ ചൊടിച്ച് ഇതളുകൾ ഉള്ളിലേക്കു വലിച്ച് കൂമ്പിപ്പോവും.

കക്കളെക്കുറിച്ചു പറയാം. കൂട്ടത്തിലൊന്നു പറയട്ടെ: കക്ക എന്നതു വെറും തോടല്ല. കക്കയ്ക്കുള്ളിലെ ജീവി ചത്തുചീഞ്ഞുപോവുമ്പോഴാണ് കക്ക വെറും തോടാവുന്നത്. ചില കക്കകൾ കണ്ടാൽ, വിദഗ്ധനായ ദന്തശില്പിപോലും അസൂയപ്പെട്ടുപോവും! വിളക്കിനു ഷേയ്ഡായും ഇരിപ്പുമുറിയിൽ അലങ്കാരവസ്തുവായും കടലിലെ ഈ ജന്തുവിൻെറ പുറംതോട് ഉപയോഗപ്പെടുന്നു. എന്തിന്, ചിലേടങ്ങളിൽ ആഭരണമായും നാണ്യമായും കക്കകൾ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. കടൽക്കരയിൽനിന്നു് പലതരം കക്കകൾ ശേഖരിക്കുകയെന്നതു് ഒരു നല്ല ഹോബിയാണ് ●

ധിഷണാശക്തിയുടെ ഒരു ഭാഗമാണ് പ്രത്യക്ഷബോധം. ഏതു പ്രശ്ന പരിഹാരത്തിനും ആഴത്തിലെത്തുന്ന പ്രത്യക്ഷബോധം അത്യാവശ്യമാണ്. നിങ്ങളുടെ പ്രത്യക്ഷബോധമെങ്ങിനെ?

എസ്. ആർ.

സാമർത്ഥ്യം പരീക്ഷിയ്ക്കുക

M

2	6
54	18

N

?	9
81	27

A. Nലെ ഒഴിഞ്ഞ കള്ളിയിൽ ഏതക്കമാണ് യോജിച്ചുപോവുക?

B. തുടർന്നെഴുതുക:
73 91 127 199 343 ...

C. വിട്ടുപോയ അക്കമെഴുതുക:
17 (612) 18 16 (...) 11

D. പൂരിപ്പിക്കുക:
9 36 45 48 ...

E. മുഴുവനാക്കുക:
13 7 12 10 ...

F.

5	7	1	35
7	4	1	b
35	a	1	c

a, b, c എന്നിവയുടെ വിലയെന്ത്?

(ഉത്തരങ്ങൾ 109–ാംപേജിൽ)

1729ന്റെ മേന്മ!

ക്ഷയരോഗബാധിതനായി ആശുപത്രിയിൽ കിടന്നിരുന്ന ശ്രീനിവാസരാമാനുജനെ കാണാൻ ചെന്ന പ്രൊ. ജി. എച്ച്. ഹാർഡി സംഭാഷണത്തിന്നിടയിൽ താൻ വന്ന കാറിന്റെ നമ്പർ 1729 ഭാഗ്യംകെട്ടതാണെന്നു സൂചിപ്പിച്ചു. അതു കേട്ടപ്പോൾ ഉത്സാഹത്തോടെ രാമാനുജൻ പറഞ്ഞു: അത് ഭാഗ്യംകെട്ട സംഖ്യയല്ല സർ. രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ ഘനങ്ങളുടെ തുകയായി രണ്ടു വ്യത്യസ്ഥ രീതിയിൽ കാണിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഏററവും ചെറിയ സംഖ്യയാണത്.

എങ്ങിനെയെന്നോ? $10^3 + 9^3$; $12^3 + 1^3$.

വികൃതി കാണിയ്ക്കുന്ന പ്രകൃതിയോട് മുട്ടപ്പാണ് എല്ലാവർക്കും. പ്രകൃതി കാണിയ്ക്കുന്ന വികൃതിയോടോ? മട്ടപ്പുണ്ടോ?

പ്രൊ. സുരേന്ദ്രവർമ്മ

പ്രകൃതിയുടെ വികൃതി

വികൃതികണ്ടു ചിരിയ്ക്കുന്നവരുണ്ട്; ദേഷ്യപ്പെടുന്നവരുമുണ്ട്. സ്വന്തമല്ലെങ്കിൽ പലപ്പോഴും വികൃതി കാണിയ്ക്കുന്ന പ്രകൃതിയോട് മുട്ടപ്പാണെല്ലാവർക്കും. പ്രകൃതി കാണിയ്ക്കുന്ന വികൃതിയോടോ? മട്ടപ്പു കാണിച്ചിട്ടു കാര്യമില്ല; അതു സംഭവിയ്ക്കുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ ചില വികൃതികൾ കാണുക:-



ഇരട്ടത്തലയൻ പശുക്കിടാവ്

o

സാധാരണ ഒരു പശുക്കിടാവിന്റേതാണ് ഉടൽ. കഴുത്തിൽ പക്ഷേ, രണ്ടു് തല.

ഇരട്ട വിരിഞ്ഞ കോഴിക്കുഞ്ഞു്

o

തലയുടെ ഭാഗം ഒട്ടിച്ചേർന്ന ഒരിരട്ടക്കോഴിക്കുഞ്ഞു്. ഉടൽ ഇരട്ടിച്ചുപോയി. സാധാരണ കോഴിക്കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ വലുപ്പമില്ല എന്നൊരൊറ്റ പ്രത്യേകതയേയുള്ളു.





തത്തച്ചുണ്ടൻ ആട്

○

നീളം കുറഞ്ഞ കീഴ്ത്താടി. അണ്ണാക്ക് കൂടിച്ചേരാഞ്ഞതു മൂലം തൊണ്ടയിൽ ഇരുവശത്തും പുറത്തേയ്ക്കു ദ്വാരമുണ്ട്.

നീർക്കിടാവ്

○

ശിരസ്സിൽ തലയോടില്ല; വെള്ളം നിറഞ്ഞ ഒരു സഞ്ചി മാത്രം. ദേഹമാസകലം നീർക്കോളുണ്ട്.





ഇരട്ടവായുള്ള ആട്ടിൻകുട്ടി

○

ശിരസ്സ് പിളരാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. വായ് പിളന്നിരുന്നു. രണ്ടുകണ്ണേയുള്ളു. ചെവിയുമതേ.

എന്താ, വികൃതി കാട്ടുന്ന പ്രകൃതിയോട് മട്ടപ്പുണ്ടോ? •

സ്വാതന്ത്ര്യത്തിൽനിന്ന് ഉടലെടുക്കുന്ന അസൂയ മാനസികാരോഗ്യത്തിനും ജീവിതസന്തുഷ്ടിക്കും വിഘ്നമുണ്ടാക്കുന്നു. മററുള്ളവരോട് കൂടുതൽ സ്നേഹം വളർത്തുകയാണ് പ്രതിവിധി.

ഡോ: ജോസഫ് ഇ. തോമസ്

അസൂയ

അസൂയയ്ക്കും കഷണ്ടിക്കും മരുന്നില്ല എന്നൊരു പഴമൊഴിയുണ്ട്. പഴമൊഴിയല്ലെന്നു മനഃപൂർവ്വം പറഞ്ഞതാണ്. പുതിയ ചൊല്ല് അസൂയയ്ക്കു മരുന്നില്ലെന്നാണ്. കഷണ്ടിക്കു മരുന്നുണ്ട് എന്നു ധാരാളം പേർ പരസ്യമായി പറഞ്ഞുതുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ഫലമുണ്ടോ എന്തോ. എന്തായാലും അസൂയയെപ്പററി കളിയായിട്ടുപോലും ആരും ഇതേവരെ പറയാൻ ധൈര്യപ്പെട്ടിട്ടില്ല എന്നതാണ് വാസ്തവം.

അസൂയയും കഷണ്ടിയും ഒന്നിച്ചു പോവുന്നതല്ലെന്നു പറയാൻ പിന്നേയും കാരണമുണ്ട്. കഷണ്ടി സാധാരണ മുതിർന്നവരെയാണ് ബാധിക്കുക. പെണ്ണുങ്ങളോട് പരക്കെ അതിനു വിരോധമാണ്, കുട്ടികളോടെന്നപോലെത്തന്നെ. അസൂയ അങ്ങിനെയല്ല, അത് എല്ലാവരേയും ബാധിക്കുന്നു; ആൺപെൺ ഭേദമില്ല, മുതിർന്നവർ കുട്ടികൾ എന്ന ഭേദമില്ല, ശരിയല്ലേ?

താൻ ഇച്ഛിക്കുന്നതു് തനിക്കു കിട്ടാതിരിക്കുകയും മററുള്ളവർക്ക് കിട്ടുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ മുതിർന്നവർക്ക് അസൂയയുണ്ടാവും. ആൺപെൺ ഭേദമെന്യേ ഇതു സത്യമാണ്. കുട്ടികൾക്കോ? എവിടന്നാണ് അസൂയ മുളയെടുക്കുന്നതു്? ആരാണ് അസൂയയുടെ ആദ്യത്തെ വിത്ത് അവരിൽ പാകുന്നതു്?

അമ്മയുടെ സ്നേഹം മറെറാരാൾ അപഹരിക്കപ്പെടാൻ തുടങ്ങുമ്പോഴാണ് ശിശുക്കൾക്ക് അസൂയ തുടങ്ങുന്നതു്. അമ്മ മറ്റൊരു കുഞ്ഞിനെ താലോലിക്കുന്നതു് കുട്ടികൾ സ്വാഗതം ചെയ്യാറില്ല. ഇളയ ശിശുവിനോടങ്ങിനെയാണ് മൂത്ത കുഞ്ഞിനു പകയുണ്ടാവുന്നതു്. ഉറങ്ങിക്കിടക്കുന്ന അനുജനെ ആരുമില്ലാത്ത തരംനോക്കി നുള്ളി നോവിക്കാനോ അവന്റെ പാൽ കട്ടു കുടിക്കാനോ ചേട്ടൻ മടിക്കുകയില്ല. നടക്കുന്ന ശിശു കിടക്കുന്ന ശിശുവിനു കാലനാണെന്നു് ഒരു ചൊല്ലുണ്ടല്ലോ.

അസൂയ പോക്കുന്നതോടുകൂടിത്തന്നെ അമ്മയുടെ ശ്രദ്ധയും സ്നേഹവും തന്നിലേയ്ക്കു തിരിച്ചുകൊണ്ടുവരുവാനും കുട്ടികൾ ശ്രമിക്കുന്നു. ഇതിനുവേണ്ടി ചില കുട്ടികൾ വളരെയേറെ 'സൽസ്വഭാവി'കളായി മാറും. അമർത്തപ്പെട്ട അസൂയയും മാത്സര്യവുമാണ് ഈ 'മധുരസ്വഭാവ'ത്തിന്റെ മറയിലിരിക്കുന്നതെന്നു് അമ്മയ്ക്കു് മനസ്സിലാവില്ല. മററു ചിലർ ശല്യക്കാരായി മാറുന്നു. ദുശ്ശാഠ്യം കാണിക്കുക, ഉറക്കത്തിൽ മൂത്രമൊഴിക്കുക, കുസൃതിത്തരങ്ങൾ കാണിക്കുക, സ്കൂളിൽ പോകാതിരിക്കുക എന്നിവയെല്ലാം ഇതിൽ പെടും.

ഇളയവനെപ്പോലെയായാൽ അമ്മ തന്നെ സ്നേഹിക്കുമെന്നു ചില കുട്ടികൾ വിചാരിക്കുന്നു. അനിയത്തിയുണ്ടാകുമ്പോൾ ചേട്ടൻ പെൺകുട്ടികളുടെ വളയും ഉടുപ്പുമിട്ട പെൺകുട്ടിയായി നടക്കാൻ താല്പര്യം കാണിച്ചേക്കാം.

സ്നേഹത്തിന്റെ പോരായ്മ അതിഭക്ഷണത്തിലൂടെ നികത്താൻ ശ്രമിക്കുന്നവരുമുണ്ട്. ഹൃദയം നിറയെ സ്നേഹം ലഭിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ വയറു നിറയെ തിന്നുകളയാം എന്നാണവരുടെ ഭാവം.

ചില കുട്ടികൾ പരാജയം സമ്മതിച്ച് രംഗത്തുനിന്നു പിൻവാങ്ങുന്നു; ഒററയ്ക്കിരുന്നു വിരൽകുടിയും ദിവാസ്വപ്നവുമായി അവർ സമയം തള്ളിനീക്കുന്നതു കാണാം.

ഈ സ്നേഹമൊന്നും വേണ്ട. പരാജയപ്പെട്ടുവെന്നു വിശ്വസിക്കുന്നുമില്ല. തനിക്ക് വേറെ പല കാര്യങ്ങളും ചെയ്യാനുണ്ട്—എന്നുള്ള മനസ്സുമായി ചില കുട്ടികളെ കാണാം. അവർ സൃഷ്ടിപരമായ കാര്യങ്ങളിലേയ്ക്കു ശ്രദ്ധതിരിച്ച് സംതൃപ്തരാവുന്നു. അവർ പഠിച്ചു മിടുക്കരാവാനും കളികളിലും കലകളിലും ഉന്നതസ്ഥാനം നേടാനും ശ്രമിക്കുന്നു. സ്നേഹം കിട്ടുന്നില്ലെങ്കിൽ മററുള്ളവരുടെ ബഹുമാനം കിട്ടുമോ എന്നു നോക്കട്ടെ!

സാർവ്വലൌകികമായ അസൂയ സ്വാർത്ഥതയിൽ നിന്നാണു് ഉടലെടുക്കുന്നതു്. അതിരു കടന്ന സ്വാർത്ഥതയും അസൂയയും മാനസികാരോഗ്യത്തിനും ജീവിതസന്തുഷ്ടിയ്ക്കും വിഘ്നം വരുത്തുന്നു. മററുള്ളവരോടു കൂടുതൽ സ്നേഹം വളർത്തിയെടുക്കുകയാണു് ഇതിനു പ്രതിവിധി ●

കടുവാസന്യാസി

നീലഗിരി കുന്നുകളുടെ കിഴക്കേ ചരുവിൽ പാർക്കുന്ന കാട്ടുജാതിക്കാരാണ് ഇറുലകൾ. പൊതുവേ ശാന്തസ്വഭാവികളായ ഇവർക്ക് വന്യമൃഗങ്ങൾ ഒരു പേടിസ്വപ്നമായിരുന്നു.

ഒരിക്കൽ ഒരു സന്യാസി അവിടെ വന്നു. ഒററ നോക്കിൽത്തന്നെ ദിവ്യനെന്നു തോന്നുന്ന ഒരാൾ. നാട്ടുകാർ അദ്ദേഹത്തിനൊരാശ്രമമുണ്ടാക്കിക്കൊടുത്തു. കായ്കനികളും തേനുമാണ് ഭക്ഷണം. സന്യാസി സുഖമായി അവിടെ കഴിഞ്ഞുകൂടി.

ആയിടെ അവിടെ ഒരു കടുവ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. ഗ്രാമത്തലവൻ സന്യാസിയുടെ അടുക്കൽ ശരണംപ്രാപിക്കാൻ ചെന്നു. തിരക്കിയപ്പോൾ സന്യാസി ആശ്രമത്തിലില്ല. കടുവയുടെ ഗർജ്ജനം അടുത്തുകേൾക്കാം. കിടുകിടെ വിറച്ചു. നോക്കുമ്പോഴുണ്ട്, കടുവയുടെ ഗർജ്ജനംകേട്ട ദിക്കിൽനിന്ന് സന്യാസി നടന്നുവരുന്നു! പകൽ മനുഷ്യനായും രാത്രി കടുവയായും രൂപം മാറാൻ അത്ഭുതശക്തിയുള്ള ആളാണോ സന്യാസി? അയാൾ അമ്പരന്നുനിന്നു.

ഒരുദിവസം രാത്രി കടുവ പശുക്കളെ കെട്ടിയിടുന്ന ആലയ്ക്കു സമീപം വന്നു. ഒരാൾ കടുവയെ വെടിവെച്ചു. മുറിവേററ കടുവ ഓടിരക്ഷപ്പെട്ടു. പിറേറന്ന് ഒരത്ഭുതവാർത്ത അവിടെ പരന്നു: സന്യാസി ആശ്രമത്തിൽ അവശനിലയിൽ കിടക്കുന്നു! ആശ്രമത്തിന്റെ പരിസരങ്ങളിൽ ചോരവീണ പാടുകളുണ്ട്. കടുവയ്ക്കു മുറിവുപററിയപ്പോൾ സന്യാസിക്കും മുറിവുപററി!

കടുവയിറങ്ങാത്ത ദിവസങ്ങളില്ലെന്നു മട്ടായി. മനുഷ്യരേയും കടുവ പിടിച്ചുതുടങ്ങി. നാട്ടുകാർക്ക് എന്തെന്നില്ലാത്ത പരിഭ്രമമായി. പരിഭ്രാന്തരായ അവർ സന്യാസിയെ അഭയം പ്രാപിച്ചു. കടുവായെ വെടിവെച്ച തെററിന് നാട്ടുകാർ സന്യാസിയോടു മാപ്പുചോദിച്ചു. അയാൾ ഒരു വലിയ സംഖ്യ പരിഹാരമായി ആവശ്യപ്പെട്ടു. സാധുക്കളായ ആ ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർക്ക് അതു നല്കാനുള്ള കഴിവുണ്ടായിരുന്നില്ല. അവർ തിരിച്ചുപോന്നു.

കടുവയുടെ വേട്ട നിർബാധം തുടർന്നുവന്നു. ഏതുനിമിഷവും എന്തുംസംഭവിക്കാമെന്ന മട്ടിൽ പേടിച്ചുവിറച്ച് നാട്ടു

ഒരലർച്ച. ആൻഡേഴ്സൺ തിരയൊഴിച്ചു.
ഉണ്ട കടുവയുടെ നെറ്റിയിൽത്തന്നെ തറച്ചുകയറി.
രണ്ടു ഭീഷണികൾ അന്ന് ഒന്നായവസാനിച്ചു.

വി. എ. എ. അസീസ്

കാർ ദിവസങ്ങൾ തള്ളിനീക്കി. നീലഗിരിയിലെ നരഭോജി യുടെ കഥ രാജ്യം മുഴുവൻ പരന്നു. അങ്ങിനെയാണ് ആൻഡേഴ്സൻ എന്ന ഒരിംഗ്ലീഷുകാരൻ നായാട്ടിനായി നീലഗിരിയിൽ വന്നത്. കടുവയും സന്യാസിയുമായി യാതൊരു ബന്ധവുമില്ലെന്ന് അദ്ദേഹം പ്രഖ്യാപിച്ചു. കാടന്മാർ അതു വിശ്വസിച്ചില്ല.

ആൻഡേഴ്സൺ സായ്പ് അടുത്ത ദിവസംതന്നെ ഊർജ്ജിതമായ അന്വേഷണപരിപാടി തുടങ്ങി. കടുവ പതിവായി വന്നിറങ്ങാറുള്ള സ്ഥലത്ത് അദ്ദേഹം ഒരു പോത്തിൻകുട്ടിയെ കെട്ടിയിട്ടു. അല്പമകലെ ഉയരമുള്ള ഒരു മരത്തിൽ അദ്ദേഹം നിറതോക്കുമായി കടുവയുടെ വരവും കാത്തിരുന്നു.

വെളുത്ത വാവായിരുന്നു, അന്ന്. നിഴലും വെളിച്ചവും കാട്ടിൽ വീണു കിടന്നിരുന്നു. പെട്ടെന്ന് ഒരു ഗർജ്ജനം: കാടു കുലുങ്ങി. കുന്നുകൾക്കപ്പുറത്തുനിന്നാണ് ശബ്ദം. സന്യാസിയുടെ ആശ്രമം അവിടെയാണ്. സായ്പ് ശബ്ദം കേട്ട ദിക്കിലേയ്ക്കോടി. പക്ഷേ, ശബ്ദം അകന്നകന്നുപോവുന്നു.

അദ്ദേഹത്തിന്ന് ഒരു ബുദ്ധി തോന്നി. കടുവയുടെ ശബ്ദത്തിൽ അദ്ദേഹം ഒന്നു ഗർജ്ജിച്ചു. പെട്ടെന്ന് കാടു നിശ്ശബ്ദമായി. അകലെ കേട്ട അലച്ചയില്ല.

അല്പം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ഒരാൾ ഓടിവരുന്നു. സായ്പിനു മനസ്സിലായി: സന്യാസി! തീനാളങ്ങൾപോലെ രണ്ടു കണ്ണുകൾ സന്യാസിയുടെ പിന്നിലുണ്ട്: അസാധാരണ വലുപ്പമുള്ള ഒരു കടുവ സന്യാസിയെ പിൻതുടരുന്നു! സന്യാസി ഓടുകയാണ്. കടുവ പിറകേയും... അൻേഡഴ്സനു കാണാം: സന്യാസിയുടെ മേൽ ഒററ കുതിപ്പ് കടുവ ചാടിവീണു.

ഒരു ഗർജ്ജനം — ഒരു ഞെരക്കം. എല്ലാം തീർന്നു. ഇരയുടെ മേൽ കയ്യൂന്നി എണീററു. ഒരലച്ച.

ആൻഡേഴ്സൺ തിരയൊഴിച്ചു. ഉണ്ട കടുവയുടെ നെററിയിൽത്തന്നെ തറച്ചുകയറി.

രണ്ടു ഭീഷണികൾ അന്ന് ഒന്നായവസാനിച്ചു ●

മുകളിൽ ഗ്ലാസ്സുപ്ലേറ്ററാണ്. അതിനുകീഴെ കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിച്ച അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഒരു വലിയ നഗരം. ഗ്ലാസ്സ് ടണ്ണലുകളിൽ കൂടി വാഹനങ്ങളും മനുഷ്യരും സഞ്ചരിക്കുന്നു.

കെ. പി. രവിരാഘവൻ

ചന്ദ്രനിലെത്തിയ ഞാൻ

സന്ധ്യയാവാറായി. ഞാനും സഹയാത്രികനായ യമാജിവായും അക്ഷമരായി 'സ്പേസ്പോർട്ടി'ൽ കാത്തുനിൽക്കുകയാണ്. ഇട്ടുശീലിച്ചതുകൊണ്ട് സ്പേസ് സ്യൂട്ട് അലോസരമുണ്ടാക്കിയില്ല. വെള്ള നിറമുള്ള മുഖാവരണമണിഞ്ഞു. കൃത്യം ഏഴുമണിക്ക് ഞങ്ങളെ സമീപിച്ച വാൻ, ഏഴുപത്തഞ്ചടി നീളവും പ്രത്യേകരീതിയിലുള്ള തോക്കുകൾ ഘടിപ്പിച്ചതുമായ 'ജററുവിമാനം'പോലെയുള്ള ചന്ദ്രറോക്കററിന്റെ സമീപത്തേക്കു കൊണ്ടുപോയി. ഞങ്ങൾ ചന്ദ്രനിലേക്കു പോവുകയാണ്. ചന്ദ്രനിലെ കൃഷിയെക്കുറിച്ചും പുതിയതരം കെട്ടിടങ്ങളവിടെ നിർമ്മിക്കേണ്ടതിനെക്കുറിച്ചും ചന്ദ്രനിൽ ഒരു 'സ്പേസ്സ്റ്റേഷൻ' സ്ഥാപിക്കേണ്ടതിനെക്കുറിച്ചുമെല്ലാം പഠിച്ച റിപ്പോർട്ടു സമർപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഞങ്ങളുടെ വാഹനം ഭൂമിയെ പിൻതള്ളി പറന്നു. അഞ്ചുമണിക്കൂറിനുശേഷം ഞങ്ങളുടെ പേടകം ചന്ദ്രനോടടുത്തുതുടങ്ങി. ദൂരെനിന്ന് ചന്ദ്രനിലെ വജ്രശോഭാമായ വൈദ്യുതദീപങ്ങളുടെ പ്രകാശംകണ്ടു. പത്തുമിനിട്ടിനകം വാഹനം ചന്ദ്രനിലിറങ്ങി. പലതരം വിമാനങ്ങളുള്ള വിശാലമായ വിമാനത്താവളത്തിൽ ഞങ്ങളെ സ്വീകരിക്കുവാനെത്തിയിരുന്ന പോലീസ് മേധാവികളോടും പട്ടാളമേധാവികളോടുംകൂടി ഞങ്ങൾ ഹെഡ്ക്വാർട്ടേഴ്സിലെത്തി ലഘുഭക്ഷണത്തിനും കുശലപ്രശ്നങ്ങൾക്കും ശേഷം ഞങ്ങൾ നഗരം കാണാനിറങ്ങി.

മുകളിൽ ഗ്ലാസ്സ് പ്ലേററാണ്. അതിനെ കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിച്ച അന്തരീക്ഷത്തിനു കീഴെ ഒരു വലിയ നഗരം. ഗ്ലാസ്സ് ടണ്ണലുകളിൽക്കൂടി വാഹനങ്ങളും മനുഷ്യരും സഞ്ചരിക്കുന്നുണ്ട്. എത്രയെത്ര കെട്ടിടങ്ങൾ! സ്കൂളുകൾ, കോളേജുകൾ, കടകൾ, സിനിമാ തിയ്യേറററുകൾ, കളിസ്ഥലങ്ങൾ, നീന്തൽക്കുളങ്ങൾ, വാട്ടർ ടാങ്കുകൾ, വൈദ്യുതോല്പാദന കേന്ദ്രങ്ങൾ, വിശാലമായ കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ...........

ഞങ്ങൾ സന്ദർശിച്ച മിക്ക വീട്ടുകളിലും വൈദ്യുതദീപം, ഫാൻ, എയർകണ്ടീഷനർ, ടെലിവിഷൻ സെററ്, റേഡിയോ, ടെലിഫോൺ, കുക്കർ മുതലായ നവീനോപകരണങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു. ഞങ്ങൾ കൃഷിക്കാരെ സന്ദർശിച്ച് കൂടുതൽ വിളവെടുപ്പിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ, കോഴി, ആട്ട്, പശു മുതലായവയിൽ നിന്ന് കൂടുതൽ ആദായമുണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ മുതലായവ ഉപദേശിച്ചുകൊടുത്തു. പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൊണ്ട് കെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മാണം പൂർത്തിയായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന സ്പേസ്സ്റ്റേഷൻ ഞങ്ങൾ സന്ദർശിച്ചു. മൂന്നേക്കർ വിസ്താരത്തിൽ പണി ചെയ്യുന്ന സ്പേസ്സ്റ്റേഷനിൽ ഗ്രഹാന്തരയാത്രയ്ക്കുള്ള റോക്കററുകൾ നിർമ്മിക്കാനും വിക്ഷേപിക്കാനും അവയുടെ ഗതി നിയന്ത്രിക്കാനും നിരീക്ഷിക്കാനുമുള്ള സൌകര്യങ്ങളുണ്ടാവും.

അന്നത്തെ സന്ദർശന പരിപാടികളെല്ലാം കഴിഞ്ഞു. തെല്ല നേരം വിശ്രമിച്ചതിനുശേഷം ഞങ്ങളുറങ്ങാൻ പോയി.

“രവി, രവീ—” ആരോ തട്ടിവിളിച്ചു. ആരാണ്?

“എഴുന്നേൽക്കെടാ, മണി ഏഴായി” അമ്മയുടെ ശബ്ദമല്ലേ? എവിടന്നാണ്?

പരിഭ്രമത്തോടെ പിടഞ്ഞെണീററു. നോക്കുമ്പോൾ—

ഇരിക്കയാണ്. ചന്ദ്രനിലല്ല. ഭൂമിയിൽ. എൻെറ കിടക്കയിൽ ●

പത്രാധിപരുടെ ചോദ്യം

ഭൂമിയുടെ ഉത്തരധ്രുവത്തേയും ദക്ഷിണധ്രുവത്തേയും കൂട്ടിയിണക്കുന്ന ഒരു തുരങ്കമുണ്ടാക്കിയെന്നു വെയ്ക്കുക. ഉത്തരഭാഗത്തുനിന്ന് ഒരു കല്ല് തുരങ്കത്തിൽക്കൂടി താഴോട്ടിട്ടാൽ ദക്ഷിണധ്രുവത്തിലൂടെ ആ കല്ല് പുറത്തുവരുമോ



നിങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ
മാനേജിംഗ് എഡിററർക്ക് കിട്ടേണ്ട അവസാനതിയതി 1-9-'70
(116-ാം പേജിലെ പ്രഖ്യാപനം നോക്കുക)

അസീസ് അതു പറഞ്ഞുതീർന്നില്ല   പുറത്തൊരു ബഹളം.
ഒരു ജാഥയല്ലേ! ഡോക്ടർ പവിത്രൻ വാതിൽ തുറന്നു.
മുദ്രാവാക്യം വിളിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു കുട്ടിപ്പട്ടാളം.

ബിന്ദു

ഒരു ജാഥ

'അതു പററില്ല, ഡോക്ടർ ശങ്കുണ്ണി. വലിയ ജന്തുക്കൾ തന്നെ വേണം. കുരങ്ങന്മാരോ, പട്ടിക്കുട്ടികളോ ആവാം—' ഡോക്ടർ പവിത്രൻ മേശപ്പുറത്ത് കൈചുരുട്ടിയിടിച്ചുകൊണ്ടു പറഞ്ഞു. ആവേശത്തിൽ മൂക്കത്തൊന്നിളകിയിരുന്ന കണ്ണട താഴെ വീണില്ല.

'ധൃതി പിടിച്ചു ചെയ്യേണ്ട കാര്യമല്ലിത്', ഡോക്ടർ പവിത്രൻ—' ഡോക്ടർ ശങ്കുണ്ണി തെല്ലു മുന്നോട്ടാഞ്ഞിരുന്നു തുടർന്നു: 'ഈച്ചയേയും പാററയേയും പുഴുവിനേയുമൊക്കെ രൂപം മാററിയെടുക്കാൻ നമുക്ക് അഞ്ചോ പത്തോ മിനിട്ടുമതി. അതിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ നമുക്കുണ്ട്. രാസവസ്തുക്കളുണ്ട്. എല്ലാ സൗകര്യങ്ങളുമുണ്ട്. സമ്മതിച്ചു. പക്ഷെ, ഈച്ചയിൽനിന്നു നാം നേരെ കുരങ്ങനിലേക്കു ചാടണോ? ചുണ്ടെലിയിലോ ഗിനിപ്പന്നിയിലോ പരീക്ഷിച്ചിട്ടുപോരെ? ഡോക്ടർ ഉണ്ണികൃഷ്ണനും ഈയഭിപ്രായമാണ്—' ഡോക്ടർ ശങ്കുണ്ണി കവിളൊന്നു ചൊറിഞ്ഞു. കസേരയിൽ ചാരിയിരുന്ന് നെറുകയിലെ കഷണ്ടി തടവി.

'മിസ്റ്റർ അസീസിന്റെ അഭിപ്രായമെന്താണ്?' ഡോക്ടർ പവിത്രൻ കസേരയിൽ അമർന്നിരുന്ന കുഞ്ഞുകുമ്പയുടെ ഉടമസ്ഥനെ ചർച്ചയിലേക്കു ക്ഷണിച്ചു.

'നമുക്കെന്തു പറയാനുണ്ട്, ഡോക്ടർമാരേ. നാം വെറും ഒരു കഥയെഴുത്തുകാരൻ. നിങ്ങൾ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പുതുതായി എന്തോ കണ്ടുപിടിച്ചുവെന്നു കേട്ടു. ഫ്ലാസ്കിന്റെ വെള്ളത്തിൽ നിങ്ങടെ സൂചിമുക്കി ഒന്നു തൊട്ടാമതി: മിനിട്ടുകൾക്കകം പാററ പാമ്പാവും, പാമ്പു പക്ഷിയാവും, മനുഷ്യൻ മീനാവും, പടച്ചവനേ, ആണു പെണ്ണാവും ......അതിലൊക്കെ നാം എന്തഭിപ്രായം പറയാനാ? ഒരു കഥയ്ക്കുള്ള സാധനം കിട്ട്വോന്നു നോക്കാൻ മാത്രമാണ് നാം വന്നത്. ക്ഷമിക്കണേ—' അസീസ്

ചിരിച്ചുകൊണ്ടെണീററു. മെല്ലെ ഒന്നു കുനിഞ്ഞു കൈകൂപ്പി. ഒരാഴ്ച ടെന്നീസ് കളിക്കാഞ്ഞതുകൊണ്ടാണത്രേ, കുമ്പ പിന്നേയും ചാടിയിട്ടുണ്ട്. കുനിയാൻ അതൊരു തടസ്സമാണ്; വീണ്ടും കസേരയിലിരുന്നു.

'അങ്ങനെ വഴക്കിപ്പോവാതെ. ഇത്ര്യോക്കെ മനസ്സിലാക്കിയ ആൾക്ക് ഒരഭിപ്രായം പറയാനും പററും—' ഡോക്ടർ പവിത്രൻ മിസ്റ്റർ അസീസിനെക്കൊണ്ട് ഒരഭിപ്രായം പറയിച്ചേ അടങ്ങൂ എന്ന മട്ടിലിരുന്നു.

'ഇനി നിർബ്ബന്ധിച്ചാ, നാം പുറത്തുപോവും—' മിസ്റ്റർ അസീസ് പറഞ്ഞുതീർന്നില്ല—അതിനുമുമ്പ് പുറത്തൊരു ബഹളം കേട്ടു. ഒരു ജാഥ അടുത്തുവരുമ്പോലെ. ഡോക്ടർ പവിത്രൻ ചെന്ന് പരീക്ഷണശാലയുടെ വാതിൽ തുറന്നു. നോക്കുമ്പോൾ—

'പവിത്രമ്മാൻ നീതി പാലിക്കണം'
'ശങ്കുണ്യമ്മാൻ സമാധാനം പറയണം'
'അങ്കിൾ അസീസ് ഉടൻ ഇടപെടണം'
'പരീക്ഷണപ്പാർട്ടിയിൽ ഞങ്ങളുംവേണം'
'ഗവേഷണമെന്തൊന്നുണ്ടെങ്കിൽ
ഞങ്ങളുമൊത്തു ചെയ്യേണം—'

മുദ്രാവാക്യങ്ങൾ മുഴക്കുന്ന ഒരു കുട്ടിപ്പട്ടാളം പരീക്ഷണശാലയിലേയ്ക്കു മാർച്ചുചെയ്യുകയാണ്. അമ്മിണി, ശങ്കർ, ലത, കൊച്ചുമോൻ, സുപ്രിയ, ലില്ലി, സൈന, അബു, അവരെല്ലാം ഡോക്ടർ പവിത്രന്റേയും ഡോക്ടർ ശങ്കുണ്ണിയുടേയും ഡോക്ടർ ഉണ്ണികൃഷ്ണന്റേയും മിസ്റ്റർ അസീസിന്റേയും ചുററുവട്ടത്തുള്ളവരും ഇഷ്ടക്കാരുമാണ്! പതിനൊന്നു വയസ്സിലേറിയവർ അവരിലാരുമില്ല.

പരീക്ഷണശാലയിൽ കയറിയപ്പോൾ മുദ്രാവാക്യംവിളിക്ക് ഊക്കുകൂടി. ശബ്ദം, ചെവി തുളച്ചുകയറുന്ന ശബ്ദംമുഴങ്ങി. മുച്ചുതെല്ലൊന്നടങ്ങിയപ്പോൾ ഡോക്ടർ ശങ്കുണ്ണി കസേരയിൽ നിന്നെണീററു.

'അയ്യോ, മക്കളെ, കെടന്നുകൂവാതെ, കാര്യംപറ-'

ഉയരത്തിനൊപ്പിച്ചടുക്കിയ വീപ്പക്കുററികളെപ്പോലെ നിന്നിരുന്ന അവർ തമ്മിൽത്തമ്മിൽ നോക്കി. വിയർപ്പുപൊടിഞ്ഞ മൂക്കിന്റെററം ചുവപ്പിച്ച് ശങ്കർ വിളിച്ചുപറഞ്ഞു:

'അമ്മിണി ഞങ്ങടെ നേതാവ്
സമരം ഞങ്ങടെ പരിപാടി'

'അപ്പഴേ, നേതാവേ, എന്തിനാ സമരം?' ഡോക്ടർ പവിത്രൻ മെല്ലെ ചിരിച്ചു.

നേതാവ് ഒരടി മുന്നോട്ടുവെച്ചു. രണ്ടായി പിന്നിയിട്ടിരുന്ന മുടി തോളിൽ വീണത് പിന്നിലേയ്ക്കു തട്ടിമാററി, ഉറക്കെപ്പറഞ്ഞു:

'ഇവിടെ ശങ്കുണ്ണിമാമനും പവിത്രമ്മാമനും ഉണ്ണിമാമനും ഒക്കെക്കൂടി പുതിയൊരു സാധനം കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതു കുത്തിവെച്ചാ പാറേറ പരുന്താക്കാം. ആണിനെ പെണ്ണാക്കാം, പെണ്ണിനെ പോത്താക്കാം, ഉണ്ണിമാമൻ ഞങ്ങളോട്ട പറഞ്ഞു–'

'ഉവ്വോ? ന്നാ ഉണ്ണിമാമൻ വരട്ടെ–'

'അതുപറഞ്ഞാ പററില്ല. ഞങ്ങക്കതൊക്കെ കാണിച്ചുതരണം. വിദ്യ ഞങ്ങളെ പഠിപ്പിച്ചു തരേ°ം വേണം–'

അമ്മിണി പറഞ്ഞുനിർത്തിയതും അഴഞ്ഞഴിഞ്ഞുപോയ ട്രൗസർ വലിച്ചു കയററി കൊച്ചുമോൻ മുഷ്ടിചുരുട്ടി വിളിച്ചു പറഞ്ഞതും ഒപ്പമായിരുന്നു.

'ഐക്യം സിന്ദാബാദ്'
'വിദ്യ സിന്ദാബാദ്'

'അയ്യേ, ഉണ്ണിമാമൻ വെറുതെ പറഞ്ഞതല്ലെ?' ഡോക്ടർ പവിത്രൻ ഒരു കുരുട്ടവിദ്യ പ്രയോഗിച്ചു.

'അല്ല, അല്ല–' കുട്ടികൾ അലറി.

'എന്തിനാ നിങ്ങളാ വിദ്യ പഠിക്കുണത്?' അരവിന്ദ് കസേരയിൽ ഒന്നനങ്ങിയിരുന്നു.

'അതേയ്....എന്നിട്ടേയ്....എനിക്കേയ്–' ലത കൊഞ്ചലോടെ പറഞ്ഞു: 'ഒരു കരമീശേം വെച്ച് നസീർമാമനാവണം. ന്നട്ട് സിനിമേല് പാട്ടുപാടണം–'

'അതുപററി–' കൂട്ടച്ചിരികേട്ട ലത നാണിച്ചുമാറി.

'ൻെറ മാഷ്ടെ തല്ലുകൊണ്ടു തോററു. ക്കാ സാധനത്തിനെ വണ്ടിക്കാള്യാക്കണം–' അമ്മിണിയുടെ ആവശ്യം.

'ക്ക് ഒരു കാളേനെ സ്കൂട്ടറാക്കണം. ന്നട്ട് പപ്പായെപ്പോലെ ങ്ങനെ ഓടിക്കണം–' കൊച്ചുമോൻ തെല്ലുദൂരം സ്കൂട്ടറോടിച്ചഭിനയിച്ച് തിരിച്ചുവന്നു.

'ഞങ്ങടെ അമ്മയ്ക്കു മീശ വരത്തണം–' സുപ്രിയയും ശങ്കറും ഒപ്പം പറഞ്ഞു.

'ക്ക് ദാരാസിങ്ങാവണം–' അബു കയ്യിലില്ലാത്ത മസിൽ ഇളക്കി.

'കഷ്ടം കുട്ട്യോളെ ഉണ്ണിമാമൻ വെറുതെ നിങ്ങളെ ഇല്ലാത്തതൊക്കെ പറഞ്ഞു മക്കാറാക്കീതല്ലെ? അല്ലെങ്കിലും നിങ്ങൾക്കീ വിദ്യ പഠിക്കാനൊക്കോ?, ഡോക്ടർ പവിത്രൻ ഒരു വിദ്യ കൂടി പയററിനോക്കി.

'നൊണ, നൊണ. പവിത്രമ്മാൻ നാള് പറഞ്ഞു, കുട്ട്യോൾക്ക് എന്തും വേഗം പഠിയ്യുംന്ന്—' നേതാവ് നിലംചവിട്ടിപ്പൊളിച്ചു.

ഡോക്ടർ പവിത്രൻ തലചൊറിഞ്ഞു. 'ശരി, ന്നാ, താള്യ്ാവാം—'

'പോരാ, ഇപ്പൊ വേണം—' കൂട്ടവിളി.

'ന്നാ ശരി—'

ഡോക്ടർ പവിത്രൻ അവരെ വരിയായി മേശയ്ക്കരികിൽ സ്റ്റൂളിലിരുത്തി. എല്ലാം അവക്കു വിശദീകരിച്ചുകൊടുത്തു:

'ചന്ദ്രനിൽനിന്നു കൊണ്ടുവന്ന പാറയുടെ ഒരു കഷണം മാമന്മാക്ക് വിദേശത്തുനിന്നു അയച്ചുകിട്ടി. അതൊരു തുണ്ട് ശുദ്ധിചെയ്തപ്പോൾ 'ലൂനേറിയം' എന്ന ഒരു വസ്തു കിട്ടി. വൈരത്തേക്കാൾ കട്ടിയും മൂർച്ചയും. അതും ഇരുമ്പും ചേർത്ത് അകം പൊള്ളയായ സൂചികൾ ഉണ്ടാക്കി. രണ്ടിഞ്ചോളം വരുന്ന പതിനഞ്ചെണ്ണം. ചന്ദ്രനിലെ പാറയിൽനിന്നു കിട്ടിയ 'ലൂനാർ ഫ്ളൂയിഡി'ന്റെകൂടെ 'കോൾച്ചിസിൻ' എന്ന രാസവസ്തു ചേർത്ത് ഒരു പുതിയ ദ്രാവകം ഉണ്ടാക്കി....'

ഡോക്ടർ പവിത്രൻ പറഞ്ഞു നിർത്തിയപ്പോൾ ഡോക്ടർ ശങ്കുണ്ണി ഇരിപ്പിടത്തിൽനിന്നെണീററു. ബെൽജാറിനകത്തുനിന്ന് ഒരീച്ചയെ പിടിച്ചു. ലൂനേറിയം സൂചി ദ്രാവകത്തിലൊന്നു മുക്കി, ഈച്ചയുടെ പുറത്തൊന്നു മെല്ലെ കുത്തി, വേഗം അതിനെ പുതിയൊരു ബെൽജാറിനകത്തേയ്ക്കാക്കി അടച്ചു.

എല്ലാവരും ശ്വാസമടക്കി നോക്കിനിന്നു. രണ്ടു മിനിട്ടായില്ല, ഈച്ച വല്യതാവാൻ തുടങ്ങി. ചിറകു വളർന്നു, ദേഹം വല്യതായി, തല മുട്ടനായി, അതൊരു തുമ്പിയായി.

'എങ്ങ്ന്യാദ്ന്നുകൂടി പറഞ്ഞരണം—' കുട്ടികൾ ഒപ്പം ഇരിപ്പിടത്തിൽനിന്നെണീററു.

'അതു നാളെ—' ഡോക്ടർ പവിത്രൻ ചിരിച്ചു.

അപ്പോഴാണ് വാതിൽക്കൽ-

'ദാ, ഉണ്ണിമാമൻ വന്നു—'

കുട്ടികൾ ഒററ വായിൽ വിളിച്ചുപറഞ്ഞു. മുഖം നിറയെ ചിരിയുമായി ഡോക്ടർ ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ അകത്തു കടന്നപ്പോഴയ്ക്കും കുട്ടികൾ അദ്ദേഹത്തെ ചെന്നുവളഞ്ഞു.

'ഉണ്ണിമാമാ. ഞങ്ങൾക്കെല്ലാം പറഞ്ഞരണം—'

'ശരി-' കുട്ടികൾ ആഹ്ളാദത്തിൽ തുള്ളിച്ചാടി •

അടുത്ത ലക്കത്തിൽ തുടരുന്നു

ആദ്യപാഠങ്ങൾ

വെള്ളത്തിൽ രൂപം പ്രതിഫലിക്കുന്നതുപോലെ വായുവിലെ തടസ്സങ്ങളിൽ തട്ടി ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ പ്രതിഫലിക്കുന്നു. ഇതിൻ നാം പ്രതിധ്വനിയെന്നു് പേർ വിളിക്കുന്നു.

കൊച്ചുനാരായണൻ

പ്രതിധ്വനി

"അവനെവിടെ? നമ്മുടെ നേതൃത്വത്തെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്ന ആ ധിക്കാരിയെവിടെ?" മൃഗരാജൻ ഗർജ്ജിച്ചു.

"ഈ കിണററിലാണ് അങ്ങോര് താമസം." മുയലിന്റെ ശബ്ദം വിറച്ചിരുന്നു.

"ഈ പൊട്ടക്കിണററിലോ?"

"അടിയൻ"

മൃഗരാജൻ കിണററിലേക്കെത്തി നോക്കി. എന്ത്? തന്നെ തുറിച്ചുനോക്കുന്ന ഒരു രൂപം.

ഒരു സിംഹം! തന്റെ പ്രതിയോഗി! ദേഷ്യം സടകുടഞ്ഞെണീററു.

ഒരു ഗർജ്ജനം. കാടുനിന്നു കുലുങ്ങി. അപ്പോൾ—

മറെറാരു ഗർജ്ജനം. അടിയിൽനിന്നു്.

മൃഗരാജൻ ദേഷ്യത്തിൽ വിറച്ചു. തന്നോട് പകരം ഗർജ്ജിക്കാൻ ഒരുവൻ തന്റെ സാമ്രാജ്യത്തിലോ? അവന്റെ പൊടിപോലും ബാക്കി കാണാൻ പാടില്ല. ഒരൊററ ചാട്ടം, കിണററിലേക്കു്. പിന്നീടെന്തു് സംഭവിച്ചു എന്നു് പറഞ്ഞറിയിക്കണോ?

ദേഷ്യത്തിനുപകരം തെല്ലു ശാസ്ത്രബോധമാണ് മൃഗരാജനുണ്ടായിരുന്നതെങ്കിൽ തീർച്ചയായും കഥ ഇങ്ങിനെയാകുമായിരുന്നില്ല, അല്ലേ? പൊട്ടക്കിണററിൽ കണ്ടതു് തന്റെ പ്രതിബിംബമാണെന്നും അവിടെ മുഴങ്ങിയതു് തന്റെ ഗർജ്ജനം പ്രതിധ്വനിച്ചതാണെന്നും പാവം തിരിച്ചറിഞ്ഞില്ലല്ലൊ

വെള്ളത്തിൽ രൂപം പ്രതിഫലിക്കുന്നതുപോലെ വായുവിലെ തടസ്സത്തിൽ തട്ടി ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ പ്രതിഫലിക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഫലനത്തിനാണ് പ്രതിധ്വനിയെന്നു് നാം പേരു് വിളിക്കുന്നതു്.

ശബ്ദം നേരെ ചൊവ്വേ കേൾക്കാൻ പ്രതിധ്വനി ഒരു തടസ്സമാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ശബ്ദം ശരിയായി കേൾക്കണമെങ്കിൽ പ്രതിധ്വനിക്കെതിരെ നടപടിയെടുത്തേ തീരൂ. സിനിമാശാലകളുടെ അകച്ചുമരുകൾ പരുപരുത്തിരിക്കുന്നതു് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ശബ്ദം പ്രതിധ്വനിക്കാതിരിക്കാനുള്ള ഒരു

വഴിയാണത്. ജനത്തിരക്കുള്ള ഹാളിൽ മുഴക്കം കുറയും. വസ്ത്രങ്ങൾ ഒരു നല്ലയളവിൽ പ്രതിധ്വനിയെ വിഴുങ്ങിയെടുക്കുമത്രേ.

പ്രതിധ്വനി തടയുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങളാണ് നാം കണ്ടത്. മറിച്ച്, പ്രതിധ്വനിയെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ കാണേണ്ടേ? നാവികരാണ് ഇതിനു കേളികേട്ടവർ. ഒരു നിശ്ചിത സ്ഥലത്തുനിന്ന് അവരൊരു ശബ്ദമുണ്ടാക്കും. അകലെ കടൽപ്പാറയിൽ തട്ടി അത് പ്രതിധ്വനിക്കും. ശബ്ദം ഒരു മിനുട്ടിൽ, അല്ലെങ്കിൽ ഒരു സെക്കൻറിൽ എത്ര ദൂരം സഞ്ചരിക്കുമെന്നുള്ളതറിഞ്ഞാൽ പ്രതിധ്വനി കിട്ടാനെടുത്ത സമയത്തിൽനിന്ന് ശബ്ദം പ്രതിധ്വനിപ്പിച്ച പാറ അവരിൽ നിന്നെത്രകണ്ട് അകലെയാണെന്ന് കണക്കാക്കാനൊക്കുമല്ലോ.

സമുദ്രത്തിൻെറ ആഴമളക്കാനും പ്രതിധ്വനിയുടെ തത്വം ഉപയോഗിക്കാം. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുണ്ടാക്കുന്ന ശബ്ദം അടിത്തട്ടിൽ മുട്ടി പ്രതിഫലിച്ചു കേൾക്കാനുള്ള സമയം കണക്കാക്കിയാണ് ആഴിയുടെ ആഴമളക്കുന്നത്. സൂപ്പർസോണിക് ശബ്ദങ്ങളാണ് ഇതിന്നുപയോഗിക്കുന്നത്. സൂപ്പർസോണിക് ശബ്ദങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ വളരെക്കുറച്ചുമാത്രമേ അലിഞ്ഞുചേരുകയുള്ളൂ, കൂടുതൽ വ്യക്തമായി കേൾക്കുകയും ചെയ്യാം.

അത് പറഞ്ഞപ്പോൾ മറെറാരു കാര്യംകൂടി ഓർമ്മവന്നു: വായുവിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ വേഗത്തിൽ ശബ്ദം വെള്ളത്തിൽ സഞ്ചരിക്കും. വേഗത്തിലെന്നു പറഞ്ഞാൽ, സുമാർ നാലിരട്ടി വേഗത്തിൽ!

പ്രതിധ്വനി, അപ്പോൾ ഒരാവശ്യമാണെന്നു തെളിഞ്ഞുവല്ലോ. നമ്മൾ മാത്രമല്ല അത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത് എന്നുകൂടി അറിഞ്ഞോളൂ. കടവാതിലുകൾ പറക്കുമ്പോൾ ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ പ്രതിധ്വനിച്ചു കേൾക്കുന്നുണ്ടോ എന്നുകൂടിയവ ശ്രദ്ധിക്കും. പ്രതിധ്വനിക്കുന്നെങ്കിൽ മാർഗ്ഗതടസ്സമുണ്ട് എന്ന് തീരുമാനിക്കുന്നു; അവ ദിശമാറി പറന്നുപോവുന്നു●

അപകടം പററിയാൽ അടിയന്തിരമായി എത്തിക്കേണ്ട ചില വൈദ്യസഹായവും ചികിത്സാ മുറകളുമുണ്ട്. ഡോക്ടറെ വിളിക്കുന്നതിനുമുമ്പേ ചെയ്യേണ്ട ചില ചികിത്സാവിധികൾ

ഡോ. കെ. യൻ. പിഷാരോടി

അടിയന്തിരവൈദ്യസഹായം

പലതരം കളികളിലേർപ്പെടുക നിങ്ങളുടെ പതിവാണല്ലോ. കളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കേ, തമ്മിലേററുമുട്ടിയോ, താഴെ വീണോ ദേഹത്ത് പരിക്ക പററുക സാധാരണയാണ്. മുറിവാവാം, ചതവാവാം; അംഗങ്ങളെന്തെങ്കിലും ഒടിഞ്ഞെന്നുവരാം. മുറിവിൽ നിന്ന് ചോര ധാരാളം പോയെന്നുവരും. തല തിരിച്ചലോ ബോധക്കേടോ അനുഭവപ്പെട്ടെന്നും വരും. കളിസ്ഥലത്ത് കളിക്കുന്നതിനിടയിലാവുമ്പോൾ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടതെന്നറിയാതെ എല്ലാവരും പരിഭ്രമിച്ചെന്നുവരാം. ഒരു ഡോക്ടറെ സമീപിക്കാൻ താമസം നേരിട്ടേക്കും. ഡോക്ടറുടെ അടുക്കൽ എത്തിക്കാനും ചിലപ്പോൾ ഉടനെ പററിയെന്നു വരില്ല. ഈ സമയത്തിനിടക്ക്, അപകടം പററിയാൽ അടിയന്തിരമായി എത്തിക്കേണ്ട ചില വൈദ്യസഹായങ്ങളും ചികിത്സാമുറകളുമുണ്ട്. അതായത് ഡോക്ടറുടെ പക്കൽനിന്ന് വിദഗ്ദ്ധമായ വൈദ്യസഹായം അല്ലെങ്കിൽ ചികിത്സ കിട്ടുന്നതിനുമുമ്പ് അടിയന്തിരമായി എത്തിക്കേണ്ട ചില ചികിത്സകൾ. അവയെക്കുറിച്ച് ഒരു ഏകദേശ ബോധമുണ്ടാവുക എപ്പോഴും നന്ന്.

കളിക്കുന്ന അവസരത്തിൽ ഒരു കുട്ടി പെട്ടെന്നു തലതിരിഞ്ഞു വീണുവെന്ന് വിചാരിക്കുക. ഉടനെ മററുള്ളവരെല്ലാവരും ആ കുട്ടിക്കു ചുററും കൂട്ടമായി നിൽക്കുക സാധാരണ പതിവാണ്. ചിലർ ആ കുട്ടിയെ പിടിച്ചെഴുന്നേല്പിച്ചിരുത്തുകകൂടി ചെയ്യും. ഇതുരണ്ടും അബദ്ധമെന്നേ പറയാവൂ. തലതിരിച്ചലിനു കാരണം പലതുമാവാം. എന്തായാലും ആ കുട്ടിക്ക് ധാരാളം ശുദ്ധവായു കിട്ടണം. അതിന് ചുററും കൂട്ടംകൂടി നിന്നാൽ തരമാവില്ല. അതുപോലെ തലച്ചോറിലേക്ക് ധാരാളം ചോര ചെല്ലണം; ഇരിക്കുന്ന സ്ഥിതിയേക്കാൾ കിടക്കുന്ന നിലയാണ് ഇതിനുത്തമം. മലർത്തിക്കിടത്തുക, ചുററും ആളുകൾ കൂട്ടംകൂടാതിരിക്കുക. കഴുത്തിൽ ഷർട്ടിന്റെ കോളറോ മററോ ഇറുകിക്കിടക്കുന്നുവെങ്കിൽ, അതഴച്ചിടുക. വെയിലുള്ള അവസരമാണെങ്കിൽ തണല

ത്തേക്കു് മാററിക്കിടത്തുക. മുഖത്തു് കുറച്ചുവെള്ളം തളിക്കുക. നനഞ്ഞ തുണികൊണ്ടോ മറേറാ മുഖം നന്നായി തുടയ്ക്കുക. നന്നായി ഉഷ്ണമുണ്ടെങ്കിൽ ഒന്നു വീശിക്കൊടുക്കുക. തുണികൊണ്ടോ മറേറാ വെള്ളം വായിൽ ഇററിക്കുന്നതുകൊള്ളാം. ഇത്രയുംകൊണ്ടു് ബോധക്ഷയം മാറി നിങ്ങളുടെ കൂട്ടുകാരൻ എണീററിരുന്നു എന്നു വരാം. അങ്ങിനെയായാലും ഇല്ലെങ്കിലും കഴിയും വേഗം ഒരു ഡോക്ടറെ സമീപിച്ചു് വൈദ്യസഹായം തേടണം ●

'വേദനിക്കുന്നുണ്ടോ?'



വരിക്കാരുടെ ശ്രദ്ധയ്ക്കു്

മേൽവിലാസത്തിലെ മാററം അറിയിക്കുന്ന വരിക്കാർ ഏററവും ഒടുവിൽ കിട്ടിയ ലക്കത്തിൻെറ കവറിലെ മേൽവിലാസം വെട്ടിയെടുത്തയയ്ക്കണം.

കാട്ടുപാവലതിൻവേരും കർളകത്തിന്റെ വേരുമായ്
ചേത്തരച്ചു പുരട്ടീടിൽ
വിഷവീക്കം ശമിച്ചിടും

സി. ആർ. കേശവൻ വൈദ്യർ

എട്ടുകാലി വിഷത്തിന്

തിനതന്നരിനന്നായി
പ്പൊടിയാക്കിയെടുക്കുക
പാലിൽച്ചേർത്തു കുടിയ്ക്കണം
കഴഞ്ചീരണ്ടു രാവിലെ.
ഏഴുനാളീവിധംചെയ്യാം,
പുരട്ടാമിതു നിത്യവും
എട്ടുകാലി വിഷംതീരും
എക്സീമയ്ക്കും ശമംവരും.
അമരീമൂലവും നല്ല
നറുനീണ്ടിയുമൊപ്പമായ്
കഷായംവെച്ചു സേവിയ്ക്കു,
തേയ്ക്കു, ലൂതാവിഷംകെടും.
കാട്ടുപാവലതിൻവേരും
കർളകത്തിന്റെ വേരുമായ്
ചേത്തരച്ചു പുരട്ടീടിൽ
വിഷവീക്കം ശമിച്ചിടും.

('പ്രത്യൌഷധവിധിയും
പ്രഥമചികിത്സയും'
എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽനിന്ന്
സാനുവാദം)

അച്ചടിപ്പിശാചിന്റെ വിഷത്തിന്

ശ്രീ: സി. ആർ. കേശവൻ വൈദ്യരുടെ കുറിപ്പ്: 'തേൾ കടിച്ചാൽ' എന്ന എന്റെ കവിത 'യുറീക്ക' പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിൽ രണ്ട് തെറ്റുണ്ട്. 'ചുമന്നുള്ളിയതിൻ നീര്' എന്നതിൽ 'ത' വിട്ടുപോയി. 'വേപ്പിൻതോൽ' എന്നത് 'വേപ്പിൽ തോൽ' എന്നായിട്ടുണ്ട്".

(തെറ്റ് പററിയതിൽ ക്ഷമാപണം. അച്ചടിപ്പിശാച് കടിച്ചാൽ തേൾ കടിച്ച വേദനപോലും മറന്നുപോകും—പത്രാധിപർ) •

ആപേക്ഷികസിദ്ധാന്തവും പാലും

ആപേക്ഷികസിദ്ധാന്തം വിവരിച്ചുകൊടുക്കാൻ നിർബ്ബന്ധിച്ച തന്റെ ആതിഥേയയോട് ഐൻസ്റ്റിൻ പറഞ്ഞു:

മാഡം, ഒരു ദിവസം കുരുടനായ എന്റെ ഒരു സ്നേഹിതന്റെ കൂടെ ഞാൻ നടക്കാനിറങ്ങി. നല്ല വെയിൽ. കുടിക്കാൻ കുറച്ചു പാൽ കിട്ടിയാൽ കൊള്ളാമെന്നു ഞാൻ പറഞ്ഞു.

'പാൽ?' എന്റെ സ്നേഹിതൻ ചോദിച്ചു. 'എന്താണ് പാൽ?'

'വെളുത്ത ഒരു ദ്രാവകമാണ്' ഞാൻ പറഞ്ഞു.

'ദ്രാവകമെന്താണെന്ന് എനിക്കറിയാം–' അദ്ദേഹം ഉത്സാഹത്തോടെ പറഞ്ഞു. 'പക്ഷെ, വെളുത്തത് എന്ന് പറഞ്ഞാൽ?

'നിറം. അരയന്നത്തിന്റെ തൂവലിന്റെ നിറം'

'തൂവലെന്താണെന്ന് എനിക്കറിയാം. പക്ഷേ, അരയന്നം എന്നു പറഞ്ഞാലെന്താണ്?'

'ഒരു പക്ഷി. നീണ്ടു വളഞ്ഞ കഴുത്താണതിന്'

'കഴുത്തെന്താണെന്ന് എനിക്കറിയാം. പക്ഷെ, വളഞ്ഞതെന്നു പറഞ്ഞാലെന്താണ്?'

എന്റെ ക്ഷമയെല്ലാം നശിച്ചു, മാഡം. ഞാനദ്ദേഹത്തിന്റെ കൈ ബലമായി പിടിച്ചുനീത്തി. 'ഇതിപ്പോൾ നിവർന്നാണിരിക്കുന്നത്–' ഞാൻ പറഞ്ഞു. അതുകഴിഞ്ഞ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൈമുട്ടിൽ പിടിച്ച് മടക്കിക്കൊണ്ടു പറഞ്ഞു: 'ദാ, ഇപ്പോൾ വളഞ്ഞിരിക്കുന്നു–'

'ഓഹോ'–
സ്നേഹിതൻ ഉറക്കെപ്പറഞ്ഞു:
'പാലെന്നു പറഞ്ഞത് എന്താണെന്ന് ഇപ്പോൾ മനസ്സിലായി'.



(ഇംഗ്ലീഷിൽനിന്ന്)

ഏതു് ചിന്തയ്ക്കും ഒരു കണക്കുണ്ടു്.
കണക്കു് തെററുമ്പോൾ ചിന്ത കാടുകയറുന്നു.
ശരിയായി ചിന്തിയ്ക്കുക. കണക്കു് തെററിയ്ക്കാതിരിയ്ക്കുക.

വി മീനാക്ഷിക്കുട്ടി

അക്കങ്ങളുടെ ചിരി

	11	13	2	19	1
3	14	16	5	22	4
1	12	14	3	20	2
7	18	20	9	26	8
4	15	17	6	23	5
5	16	18	7	24	6

ചതുരക്കള്ളിയ്ക്കകത്തു കിടക്കുന്ന അക്കങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ ലക്കത്തിൽ ചേർത്തതാണു്. ഒരക്കമെടുത്താൽ അതിന്റെ നെടുകേയും കുറുകേയും വരുന്ന വരികളിൽനിന്നു് മറെറാരക്കവും എടുക്കരുതു് എന്ന നിയമത്തിൽ നിങ്ങൾക്കു കിട്ടുന്ന 5 അക്കങ്ങളുടെ ആകത്തുക 66 ആണെന്നു കണ്ടല്ലോ. അതിന്റെ വിദ്യയാണു് പറയാൻ പോവുന്നതു്.

കള്ളിയ്ക്കു പുറത്തു് നെടുകേയും കുറുകെയും കിടക്കുന്ന രണ്ടു സെററു് അക്കങ്ങളിൽ നിന്നാണു് നമ്മുടെ അക്കങ്ങൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞിട്ടുള്ളതു് എന്നു് തെല്ലു ശ്രദ്ധിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്കു ബോദ്ധ്യം വരും. അവ തമ്മിൽ കൂട്ടിയാൽ: 66 ആവും. ചതുരക്കള്ളിയിലെ ഓരോ അക്കവും ജോഡി സെററിലെ ഓരോ അക്കം ചേർന്നതാണെന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിക്കാണും. ഇല്ലേ? കള്ളിയിൽ ഇടതുവശത്തു് ഏററവും മുകളിലെ 14 നോക്കൂ. മുകളിലെ 11ം ഇടതുവശത്തെ 3ം കൂടിയതു്! വലത്തേ അററത്തെ 4 നോക്കൂ: മുകളിലെ 1ം ഇടതുവശത്തെ 3ം കൂട്ടിയതു്! കള്ളിയിൽനിന്നു് നിങ്ങൾ ഒരക്കമെടുക്കുകയും, നെടുകേയും കുറുകേയും വരുന്ന അക്കങ്ങളെ വെട്ടിക്കളയുകയും ചെയ്താൽ സെററിലെ ഒരു ജോഡി നമ്മുടെ കയ്യിലായി! നിങ്ങളെടുത്ത അക്കങ്ങൾ നോക്കൂ: ഒരു വരിയിൽ നിന്നു് (കോളത്തിൽനിന്നും) ഒരൊററ അക്കമേ നിങ്ങളെടുത്തിട്ടുള്ളൂ. നിങ്ങളുടെ അഞ്ചു് അക്കങ്ങൾ 2 സെററിലായി വന്ന 5 ജോഡിയാണു്. അവയുടെ ആകത്തുക: 66. ഏതക്കവുമെ

ട്ടക്കാം 66ൽ മാററമില്ല. താഴെയുള്ള ചിത്രത്തിൽ 7 ജോഡിയുണ്ട്. ശ്രമിക്കുക.

	4	8	12	16	20	24	1
7	11	15	19	23	27	31	8
1	5	9	13	17	21	25	2
2	6	10	14	18	22	26	3
3	7	11	15	19	23	27	4
4	8	12	16	20	24	28	5
5	9	13	17	21	25	29	6
6	10	14	18	22	26	30	7

അവലംബം: 'സയൻസ് ടുഡെ' ●

സാമർത്ഥ്യം പരീക്ഷിയ്ക്കുക

(89-ാം പേജിലെ പ്രശ്നങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ)

A. 3. Mലെ അക്കങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചു പഠിക്കുക.

B. 631. രണ്ടു സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഇരട്ടിച്ച് രണ്ടാമത്തേതിനോടു കൂട്ടിയാൽ തൊട്ടടുത്ത അക്കമായി.

C. 352. ബ്രാക്കററിനു പുറത്തുള്ള സംഖ്യ പെരുക്കി ഇരട്ടിച്ചാൽ ബ്രാക്കററിനകത്തെ അക്കം കിട്ടും.

D. 49. രണ്ടു സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസത്തെ 3കൊണ്ട് ഹരിച്ച് അവസാനത്തെ അക്കത്തോടു് കൂട്ടിയാൽ അടുത്ത അക്കമായി.

E. 4. രണ്ടു് സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഇരട്ടിച്ചാൽ അടുത്ത അക്കം കിട്ടും.

F. a=23; b=28; c=180, മുകളിലെ വരി: ഇടതുവശത്തു് ആദ്യത്തെ 2 അക്കങ്ങൾ പെരുക്കിയാൽ നാലാമത്തെ അക്കമായി. കുറുകെയുള്ള വരി: കീഴോട്ടുള്ള ആദ്യത്തെ 2 അക്കങ്ങൾ പെരുക്കുക; മൂന്നാമത്തെ അക്കമായി. മൂന്നാംവരി നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ●

"അമ്മയ്ക്കു് നിശ്ശംല്യ, അപ്പൂ"

'അമ്മേ–'

'എന്താ, അപ്പൂ?'

'ഒരാൺകുട്ടി പ്രസവിച്ചൂന്ന്–!'

'എങ്ങ്? ആൺകുട്ടി പ്രസവിക്ക്യേ? എന്താ, കുട്ടി യി ഒണെന്നിര്ന്ന് ഒറക്കപ്പിച്ച പറേണെ?'

'ഒറക്കപ്പിച്ചല്ലമ്മേ. ദാ, പത്രത്തിലെ ഒരു ന്യൂസാണ്'

'അതേ്യാ?'

'വയറ്റീവേദനയ്ക്ക് ഓപ്പറേഷൻ നടത്തീപ്പളാ വയറ്റില് കുട്ട്യേ കണ്ടത്ന്ന്–'

'നേരോ?'

'ഗർഭത്തിലെ കുട്ടിയ്ക്ക് ആറുമാസത്തെ വളച്ച്യുണ്ടായിര്ന്നൂന്ന്. വയറ്റില് ഒരു പ്രത്യേക സഞ്ചീലാത്രേ കുട്ടി കെടന്നേര്ന്നത്–'

'എന്റീശ്വരാ, എന്തൊരു കലികാലാണ്–'

'ഡോക്ടർ പറേണത് ഇത് വല്ല്യേ അത്ഭുതൊന്ന്വല്ലാന്നാ–'

'അതാപ്പോ നന്നായേ. ആൺകുട്ടി ഗർഭം ധരിയ്ക്കണത് അത്ഭുതല്ലേ? പിന്നെ പെൺകുട്ടി ഗർഭം ധരിയ്ക്കണതാ അത്ഭുതം?'

'യി പ്രസവിച്ച കുട്ടീ–കുട്ടീന്ന പറേണ്ട അമ്മേ. പത്തൊമ്പതു വയസ്സുള്ള ഒരാളാണത് - ആണ്, അയാളും അയാളുടെ വയററി ല്ണ്ടായിര്ന്ന കുട്ടീം പണ്ട് അവര്ടെ അമ്മേടെ വയററീക്കെടന്ന എരട്ടകളായിരിയ്ക്കണംന്നാ ഡോക്ടർ പറേണത്. എരട്ടേല് ഒററ കൂടെള്ളവൻെറ വയററില് കടന്നുകൂടീതാവ്യംന്ന്; അവൻ ആ എരട്ടേംകൊണ്ട് യി പത്തൊമ്പതു കൊല്ലോം ജീവിയ്ക്ക്യാര്ന്നൂന്ന്–'

'അത്പ്പൊ അതിലുംനന്നായി–'

'അപ്പൊ, അമ്മെ'

'എന്താ അപ്പൂ?'

'ഞാനൊന്നു ചോദിക്കട്ടെ? ഇപ്പൊ പ്രസവിച്ച യി കുട്ടി ജീവിച്ചിര്ന്നെങ്കി, ആര്യാ അത് അമ്മാന്ന വിളിക്ക്യാ?'

'എങ്ങ്?'

'ആദ്യം വയററിലെടുത്ത അമ്മേ ആണോ, അതോ, രണ്ടാമത് അതിനെ വയററിലെടുത്ത ചേട്ടനേ്യാ?'

'ആയായ്, എന്തൊക്ക്യാ ചോദിക്ക്ണ്ത്. ഇതിനൊന്നും മറുപടി പറയ്യാൻ അമ്മയ്ക്കു് നിശ്ശംല്യ, അപ്പൂ' •

അടിയുറച്ചതെന്നു കാലാലട്ടം കരുതുന്ന പഴഞ്ചൻ വിശ്വാസങ്ങളുടെ നെറുകയിൽ അണുബോംബിടുന്ന ശാസ്ത്രസത്യങ്ങൾക്കു പിതാവാണദ്ദേഹം

രേവതി

പെൻഡുലത്തിൻെറ പിതാവ്

ക്രിസ്ത്വാബ്ദം 1633 ജൂൺമാസം ഇരുപത്തിരണ്ടാം തിയതി പ്രഭാതത്തിൽ റോമിലെ മിനർവാ കോൺവെൻ്റിലെ വിശാലമായ ഒരു മുറിയിൽ നിന്നുകൊണ്ട് മതദ്രോഹവിചാരണസഭയെ നേരിടുകയാണ് ഒരു വയോവൃദ്ധൻ വിളറിവെളുത്ത മുഖം. കുറഞ്ഞതു ഒരെഴുപതു കൊല്ലങ്ങളെങ്കിലും കടന്നുപോയ ആ ശരീരം ആകെ തളന്ന ലക്ഷണം കാണിയ്ക്കുന്നു. മുൻനിരയിലിരിയ്ക്കുന്ന കർദ്ദിനാൾമാരുടെ ഗൌരവം തിരളുന്ന മുഖങ്ങളിൽ ആ കണ്ണുകൾ തറഞ്ഞിരുന്നു. ന്യായപീഠത്തിൽനിന്നു മുഴങ്ങുന്ന ശബ്ദത്തിനു് ആ കാതുകൾ കൂർപ്പിച്ചിരുന്നു.

'....എന്നാൽ, നിഷ്കളങ്കമായ ഹൃദയത്തോടെ, നിഷ്കപടമായ വിശ്വാസത്തോടെ, താനനുവത്തിച്ചുവന്നിരുന്ന നാസ്തികതയെ, ധമ്മവിരോധത്തെ, പാഷണ്ഡമാഗ്ഗത്തെ എന്നെന്നേയ്ക്കുമായി ഉപേക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നുവെന്നു് ആണയിട്ടു പറയുകയും, പള്ളിക്കും മതത്തിനുമെതിരെ അനുവത്തിച്ച ചെയ്തികളിൽ ആത്മാത്ഥമായി പശ്ചാത്തപിക്കുകയും ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ, എല്ലാ കുററങ്ങളും ക്ഷമിച്ച്....ശേഷിക്കുന്ന കാലം കാരാഗൃഹത്തിൽ കഴിയാമെന്നു്........'

മുഴങ്ങുന്ന ശബ്ദം. ന്യായപീഠത്തിലെ ശബ്ദം. അതൊന്നു നിലകുത്തിയപ്പോൾ. സഭക്കുമുമ്പിൽ ആലോചിച്ചുനിൽക്കാൻ ഒരു നിമിഷമെടുത്തു് ആ കുററവാളി മുട്ടുകുത്തി, താനൊരിയ്ക്കലുമിനി അത്തരത്തിലുള്ള ചെയ്തികളിൽ മുഴുകുകയില്ലെന്നു തിരുഹൃദയത്തെപ്പിടിച്ചാണയിട്ടു. ഏററവും വലിയ കുററമായി തന്നിലാരോപിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതു് ഭൂമി സൂര്യനെ വലംവെക്കുന്നു എന്നു താൻ പറഞ്ഞതാണെന്നു ആ കുററവാളിയ്ക്കറിയാം. തൻെറ വിശ്വാസങ്ങളെ ബലികൊടുത്ത വേദനയിൽ വിറയ്ക്കുന്ന കൈകളോടെ ആ സമ്മതപത്രത്തിൽ ഒപ്പുവെച്ച്, കാവൽക്കാരുടെ അകമ്പടിയോടെ ജയിലറയിലേയ്ക്കു് നടന്നെത്തുമ്പോൾ, അലക്ഷ്യമായി ആ മനുഷ്യൻ പിറുപിറുത്തുപോൽ! "എന്നാലും അതു ചുററുന്നു; മുമ്പത്തെപ്പോലെത്തന്നെ_" ഗലീലിയോ ആയിരുന്നു ആ കുററവാളി.

ഭൌതികശാസ്ത്രജ്ഞരിൽ, ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞരിൽ അഗ്രഗണ്യനെന്നു ഇന്നു നാമറിയുന്ന ഗലീലിയോ ഗലീലി........

ഇററലിയിലെ പിസ എന്ന സ്ഥലത്ത് 1564 ഫെബ്രുവരി 18-ാംതിയതി. സ്ലാററ്ഫോർഡ് ഏവനിൽ വിശ്വമഹാകവി ഷേക്സ്പിയർ ജനിയ്ക്കുന്നതിനു രണ്ടുമാസംമുമ്പ് ഗലീലിയോ ജനിച്ചു. കുട്ടിക്കാലം മുതൽക്കേ ആർക്കും കണ്ടെടുക്കാനൊക്കുംവിധം തെളിഞ്ഞുനിന്ന ശാസ്ത്രാഭിരുചി പതിനേഴാംവയസ്സിൽ ഗലീലിയോവിനെ ഒരു വൈദ്യശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥിയാക്കി. പക്ഷേ, വിധിയുടെ വിളയാട്ടമെന്നു പറയാം: വൈദ്യശാസ്ത്രം പഠിയ്ക്കാനുദ്യുക്തനായ ഗലീലിയോ ക്ഷേത്രഗണിതത്തിൻേറയും ഊർജ്ജതന്ത്രത്തിൻേറയും ഗഹനതയിലാകൃഷ്ടനായിപ്പോയി.

1581-ലെ ഒരു പ്രഭാതത്തിൽ, തികച്ചും സാധാരണ മട്ടിൽ പിസയിലെ വലിയ ദേവാലയത്തിൽ പ്രാർത്ഥന നടക്കുകയാണ്. ദേവാലയം സൂക്ഷിപ്പുകാരിലാരോ പതിവുപോലെ അന്നും മുകളിൽ വരാന്തയിൽനിന്നുകൊണ്ടു് പള്ളിയകത്തെ വലിയ ദീപം വശത്തേയ്ക്കു പിടിച്ചെടുത്ത്, തിരികൊളുത്തി കടന്നുപോയി. താഴെ പ്രാർത്ഥനാനിരതരായിരുന്ന ഭക്തജനങ്ങൾക്കുമുകളിൽ നെട്ടതായൊരു വൃത്തമണ്ഡലത്തിൽ, അന്തരീക്ഷവായുവിൽ ആ വലിയ ദീപം ഊഞ്ഞാലാടി. ഒരററത്തുനിന്നു മറേറ അററംവരെ. തികച്ചും സാധാരണമായി. പക്ഷേ, ആ സാധാരണ സംഭവം നോക്കിനിന്ന്, താഴെ ഒരു പതിനേഴുകാരൻ പ്രാർത്ഥിയ്ക്കാൻ മറന്നുപോയിരുന്നു! വ്യാപ്തിയേറിയ ഒരു വൃത്തമണ്ഡലം കടന്നുകിട്ടാൻ വ്യാപ്തി കുറഞ്ഞ ഒരു വൃത്തഖണ്ഡം കടക്കുന്നതിനേക്കാളും കൂടുതൽ സമയം അതിൽ വ്യാപരിക്കുന്ന ഒരു ദ്രവ്യരാശിക്കു വേണമെന്നവൻ കേട്ടിട്ടുണ്ട്. അതു പക്ഷേ തെററാണല്ലോ! സമയം നിശ്ചയിക്കാൻ ഒരു റിസ്റ്റ്‌വാച്ച് അവൻെറ കയ്യിലുണ്ടായിരുന്നു: അവൻെറ നാഡിസ്പന്ദം! ആ നിമിഷമാണ് ഭൂമുഖത്ത് 'പെൻഡുലം' എന്ന ആശയം ജനിച്ചതു്.

പെൻഡുലത്തിൻെറ പിതാവായിമാത്രം ഗലീലിയോവിനെ കാണുക ഒരു സാഹസമാണ്. അടിയുറച്ചതെന്നു കാലഘട്ടം കരുതുന്ന പഴഞ്ചൻ വിശ്വാസങ്ങളുടെ നെറുകയിൽ അണുബോംബിട്ടന്ന ശാസ്ത്രസത്യങ്ങളുടെ പിതാവാണദ്ദേഹം.

ഗലീലിയോ ഗലീലി.
ജനനം: 1534 ഫെബ്രുവരി 18
മരണം: 1642 ജനുവരി 8.

ഇന്നലെ നമ്മുടെയേട്ടന്മാർ അമ്പിളിമണ്ണിൽ കാൽകുത്തി
നാളെ നമുക്കും പോയീടാം
ശാസ്ത്രം നമ്മുടെ വഴികാട്ടി

സിപ്പി, പള്ളിപ്പുറം

ചന്ദ്രൻ

അനിയൻ: മാനത്തുണ്ടൊരു പൊൻതളിക
മഞ്ഞകുറുക്കിയ പൂന്തളിക

അനിയത്തി: തളിക നിറച്ചും പൂവാണോ
നല്ലരിമുല്ലപ്പൂവാണോ?

അനിയൻ: അരിമുല്ലപ്പൂ നിറമല്ലേ?
തളിക നിറച്ചും പാലല്ലേ?
ആരും വിററാൽ തീരില്ല
ആർക്കും വിററാൽ തീരില്ല
അന്തിയ്ക്കല്ലോ കച്ചവടം
അരമാസത്തെ കച്ചവടം

ഏട്ടൻ: തെററിപ്പോയി, കൊച്ചനിയാ
തെററിപ്പോയി, രണ്ടാളും

മാനംകാക്കും പൊൻതളിക
അമ്പിളിയാണാ പൂന്തളിക
ഭൂമിയ്ക്കുന്നമുപഗ്രഹമാ-
ണമ്പിളി, നിങ്ങൾക്കറിയില്ലേ?

സ്വയമേയൊന്നു പ്രകാശിയ്ക്കാൻ
കഴിവില്ലാത്തൊരു ചെറുഗോളം
ചൊരിയും സൂര്യൻകതിർവെട്ടം
പതിയും ചന്ദ്രനിൽ വിളർവെട്ടം

ഇന്നലെ നമ്മുടെയേട്ടന്മാർ
അമ്പിളിമണ്ണിൽ കാൽകുത്തി
നാളെ നമുക്കും പോയീടാം
ശാസ്ത്രം നമ്മുടെ വഴികാട്ടി

സർവ്വാത്മനാ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം

'എക്സ്പ്രസ്സ്'

തൃശ്ശൂർ

കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധയെ ആകർഷിക്കുകയും ജിജ്ഞാസയെ വളർത്തിവിടുകയും ചെയ്യുന്ന വിധത്തിൽ, വളരെ വിദഗ്ദ്ധമായിത്തന്നെ 'യുറീക്ക'യുടെ പ്രസാധനം നിർവ്വഹിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. കുട്ടികളിൽ ശാസ്ത്രതാല്പര്യമുളവാക്കാൻ ഇത്തരമൊരു ശാസ്ത്രമാസികയ്ക്ക് കഴിയും; അതാണ് ഇന്നത്തെ അടിയന്തിരാവശ്യവും. കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യപരിഷത്തിന്റെ ഈ സംരംഭത്തെ സർവ്വാത്മനാ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ കേരളീയർ മുന്നോട്ടുവരേണ്ടിയിരിക്കുന്നു ●

ആകർഷകമായ വൈവിധ്യം

'കർപ്പൂരം'

തൃശ്ശൂർ

രണ്ടാം ലക്കത്തിൽ ലേഖനങ്ങൾ കൂടുതൽ കഥാപരമാക്കാൻ ശ്രദ്ധിച്ചുകാണുന്നു; പുതിയ ധാരാളം പംക്തികളും. ഈ വൈവിധ്യം ആകർഷകമാണ്. അടിസ്ഥാനമായി സായൻസിക് ആശയങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്ന ലേഖനങ്ങൾക്ക് ഇനിയും ഇടമുണ്ടാക്കണമെന്നുതോന്നുന്നു ●

ചവയ്ക്കാൻ മാത്രമല്ല, കൊറിക്കാനും വേണം

പി. ടി. ഭാസ്കരപ്പണിക്കർ

തിരുവനന്തപുരം–10

രണ്ടാം ലക്കം ആദ്യത്തേതിനേക്കാൾ നന്നായിരിക്കുന്നു. പ്രത്യേകിച്ചും കഥാരൂപത്തിലുള്ള പ്രതിപാദനം കുട്ടികൾക്കു പറ്റിയതാണ്. സംഭാഷണം, നാടകം, പാട്ട്, കവിത, ചിത്രം, ക്വിസ് പരിപാടികൾ, ചോദ്യോത്തരങ്ങൾ, കുട്ടികളുടെ കത്തുകൾ—പംക്തികൾ ധാരാളം വേണം. ഒരു ലേഖനവും രണ്ടു പേജിൽ കൂടുതലാവരുത്, ഒന്നരപേജായാലും മതി. ബാക്കി അരപേജിൽ എന്തെങ്കിലും കൊറിക്കാനുള്ളതു വേണം. എല്ലാം ചവച്ചുതിന്നാനുള്ളതായാൽ പറ്റില്ലല്ലോ ●

(ലേഖകർ ശ്രദ്ധിക്കുക. പത്രാധിപർ)

മുതിൻന്നവക്കും പ്രയോജനപ്പെടും

നാലപ്പാട്ട് ബാലാമണിയമ്മ
കോഴിക്കോട്–16

'യുറീക്ക' രണ്ടു ലക്കവും വായിച്ചു. മാസിക നന്നായിട്ടുണ്ട്. ലളിതങ്ങളും വിജ്ഞേയങ്ങളുമാണ് ലേഖനങ്ങളിൽ പലതും. കുട്ടികൾക്കല്ല, മുതിൻന്നവക്കും പ്രയോജനപ്പെടും. 'നീലനിറമുള്ള ചിറക്' നല്ലൊരു ഗദ്യകവിത തന്നെ. കുട്ടികൾ ഈ മാസിക വായിക്കുവാൻ ഉത്സാഹം കാണിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ നമ്മുടെ ഉദ്ദേശ്യം സഫലമായി ●

അന്തർജ്ജനത്തെ വിടരുതു്

വി. മീനാക്ഷിയമ്മ
തൃശ്ശൂർ–3

രണ്ടാം ലക്കം ലേഖനങ്ങൾ നല്ല നിലവാരം പുലർത്തുന്നു; ഇതു് നിലനിർത്തണം. കണക്കുകളും മററും നന്നായി; ഇത്തരം ലഘുപംക്തികൾക്കു് കുറേക്കൂടി സ്ഥലം നീക്കിവെച്ചാൽ കൊള്ളാം. മുഖലേഖനത്തിനു് 'കട്ടി'യുണ്ടു്. കഥയ്ക്കു് ഇത്ര 'കട്ടി' വേണമെന്നില്ല എന്നു തോന്നി. 'നീലനിറമുള്ള ചിറകു്' വായിച്ചപ്പോഴാണു് 'മോഹ'ത്തിന്റെ വില മനസ്സിലായതു്. അന്തർജ്ജനത്തെ വിടരുതു്, വിടരുതു് ●

(വിടില്ല. പത്രാധിപർ)

നിലവാരം താഴ്ത്തണം

വി. എം. എൻ. നമ്പൂതിരിപ്പാട്ടു്
കോഴിക്കോട്–1

ഓരോ ലേഖനത്തിനും ഒരു വർണ്ണചിത്രവും അതേത്തുടർന്നു് ഒരു കുറിപ്പും: നഴ്സറി, ലോവർ പ്രൈമറി വിദ്യാർത്ഥികളെ ഉദ്ദേശിച്ചായിരിക്കും സംവിധാനം എന്നാണു് ഞാൻ മനസ്സിൽ കണ്ടിരുന്നതു്. മൊത്തം നിലവാരം ഒന്നുകൂടി താഴ്ത്തുകയാണു് നല്ലതെന്നു തോന്നുന്നു ●

(താഴ്ത്തണോ? പത്രാധിപർ)

ലേഖനമത്സരം

ജൂൺ മാസത്തെ സമ്മാനം

ശ്രീ. കെ. പി. രവിരാഘവൻ (നാഷനൽ ഹൈസ്കൂൾ, ഇരങ്ങാലക്കുട) നേടിയിരിക്കുന്നു. ശ്രീ. രവിരാഘവനു് സമ്മാനമായി ഈ ലക്കം മുതൽ 'യുറീക്ക' കിട്ടിത്തുടങ്ങും.

ജൂലായ് മാസത്തെ സമ്മാനം

ശ്രീ. എ. അരുൺ
(5-ാം സ്റ്റാന്റേർഡ്, R.E.G.C.U.P. സ്കൂൾ, ചാത്തമംഗലം)
നേടിയിരിക്കുന്നു. ലേഖനം ('നമ്മുടെ ഹൃദയം')
സെപ്റ്റമ്പർ ലക്കത്തിൽ ചേർക്കുന്നതാണ്.

ആഗസ്റ്റ് മാസത്തെ മത്സരം

വിഷയം: 'എന്റെ ഹോബി'
ലേഖനത്തിന്റെ നീളം: 250 വാക്ക്
ലേഖനം കിട്ടേണ്ട തിയതി: ആഗസ്റ്റ് 20, 1970



യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രമാസിക

ഒററപ്രതി 30 പൈസ
വാർഷികവരിസംഖ്യ 3 രൂപ

രണ്ടു പംക്തികൾ അടുത്തലക്കത്തിൽ തുടങ്ങുന്നു

പെൺകുട്ടികളുടെ ലോകം

പെൺകുട്ടികൾ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ചില കാര്യങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. ആൺകുട്ടികൾക്കും ഇതു വായിക്കാം.

എ. തങ്കം വാരസ്യാർ

നിങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ

പത്രാധിപരുടെ ചോദ്യത്തിനു് നിങ്ങൾ ഉത്തരം പറയുന്നു. തെരഞ്ഞെടുത്ത ഉത്തരങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കും. ഉത്തരങ്ങൾ

മാനേജിംഗ് എഡിററർക്ക്

സെപ്റ്റമ്പർ 1-ാം തിയതിക്കകം കിട്ടിയിരിക്കണം.

(ചോദ്യം 97-ാം പേജിൽ)

മലയാളത്തിൽ വിജ്ഞാനസാഹിത്യം

പാഠപുസ്തകങ്ങൾ

ജൂനിയർ ടെക്‌നിക്കൽ രസതന്ത്രം (ജൂനിയർ ടെക്. സ്കൂളുകളിൽ പാഠപുസ്തകമായി അംഗീകരിച്ചത്)		4.00
ഇന്ത്യാചരിത്രം	(പ്രീഡിഗ്രി ക്ലാസ്സുകളിലേക്ക്)	6.00
പൗരധർമ്മം	,,	4.00
ഇന്ത്യയുടെ രാഷ്ട്രീയസംവിധാനം	,,	4 50
ഇന്ത്യൻസാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾ	,,	13.00
മധ്യകാലേന്ത്യാ ചരിത്രം	(ഡിഗ്രിക്ലാസ്സുകളിലേക്ക്)	8.00
ഇന്ത്യയിലെ വിദ്യാഭ്യാസം	,,	5.50
നവഡാർവിനിസം	,,	5.00
സഹകരണവും സാമൂഹ്യവികസനവും	,,	15.00
ആധുനിക ഭരണഘടനകൾ	,,	15.00
വിളപരിപാലനം	(ഡിപ്ലോമാകോഴ്സുകൾക്ക്)	7.00

ശബ്ദാവലികൾ

വിജ്ഞാനശബ്ദാവലി	വാല്യം—1—12.00
മാനവികശബ്ദാവലി	വാല്യം—1—7.00
മാനവികശബ്ദാവലി	വാല്യം—2—8 00
ഭാഷാശാസ്ത്രശബ്ദാവലി	3.00
കൃഷിശബ്ദാവലി	7.00
എൻജിനീയറിങ്ങ് ശബ്ദാവലി	10.00

അച്ചടിയിൽ

എൻജിനീയറിങ്ങ് വരപ്പ്
(ജൂനിയർടെക്‌നിക്കൽസ്കൂളുകളിലേക്ക്)
മെക്കാനിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങ്
(ജൂനിയർ ടെക്‌നിക്കൽ സ്കൂളുകളിലേക്ക്)
ധനശാസ്ത്രതത്വങ്ങൾ
കാഷികവിളകൾ
വിജ്ഞാനശബ്ദാവലി വാല്യം 2
മൃഗസംരക്ഷണം

സാംഖ്യകം—സംഭാവ്യത
ഭരണശബ്ദാവലി
ഭാരതബൃഹച്ചരിത്രം
പരിണാമം
ഗണിതശാസ്ത്രപ്രബോധനം
സമുദ്രജന്തുവിജ്ഞാനം
പ്രീഡിഗ്രി ത്രികോണമിതി
പ്രീഡിഗ്രി രസതന്ത്രം

''വിജ്ഞാന കൈരളി''

മലയാളത്തിലെ വലിയ മാസിക—വാഷികവരിസംഖ്യ 10 ക

എല്ലാ പുസ്തകശാലകളിലും കിട്ടും. അല്ലെങ്കിൽ നേരിട്ടെഴുതുക:

കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിട്യൂട്ട്
തിരുവനന്തപുരം—1.

gd. No. K. 114

യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്ര മാസിക

ഒന്ന് (3) ആഗസ്റ്റ് '70
വില30 പൈസ